



- **Schaltausgang**
PNP, NPN oder analog
- **Korrosionsbeständige und
schweißfeldfeste
Ausführungen**
- **Ausführungen mit erhöhtem
Schaltabstand**
- **Kupfer-, PTFE- und
silikonfrei**

Induktive Sensoren und Näherungsschalter vom Feinsten:

FESTO



Mess-, Überwachungs- und Kontrollaufgaben sind für induktive Sensoren immer ein Heimspiel. In den Disziplinen Flexibilität, Schaltabstände, Schnelligkeit, Miniaturisierung, Widerstandsfähigkeit oder Wirtschaftlichkeit.

SIEA

Der Analogsensor garantiert, neben den klassischen Mess-, Überwachungs- und Kontrollaufgaben, höchste Maschinenverfügbarkeit: Mit einer SPS überwacht er günstig Erschütterungen und Rundlaufeigenschaften.

SIEF mit Reduktionsfaktor 1

Die Nummer 1, wenn es um extrem große Sensorreichweite geht. Selbst bei -30 oder $+85$ °C. Und dabei bis zu 500% schneller als herkömmliche Näherungsschalter.

SIEH-3B

Die miniaturisierte Version, nur 2 Gramm schwer, 3 mm im Durchmesser und 22 mm kurz – und trotzdem komplett. Voller Schutz gegen Überlastung, Kurzschlüsse, Verpolung, induktive Last, elektrostatische Entladung, Spannungsspitzen und Hochfrequenzfelder.

SIEN/SIED

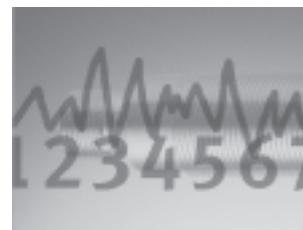
Die ultimativ günstige Lösung zur Erkennung von metallischen Objekten. Universell im Einsatz: Baugrößen M12/M18/M30. Zugelassen selbst für Auswärtsspiele in der Nahrungsmittel- und Verpackungs-Industrie.



Komplett in IP67



Korrosionsbeständig



SIEF: Reduktionsfaktor 1

Die komplette Sensoren-Familie SIE..., komplett in hoher Schutzart IP67. Prädestiniert für den Einsatz unter verschärften Bedingungen.

Zu Hause selbst unter härteren und raueren Bedingungen: Die korrosionsbeständigen Sensoren SIEN/SIED.

Die SIEF-Technologie: Das Geheimnis höchster Reichweite und höchster Schaltfrequenzen. Selbstverständlich komplett in IP67.

Sie kennen Ihre Sensorik-Aufgabe – wir Ihre induktive Lösung.

	Vorteile für die Konstruktion	Vorteile für den Einkäufer
Vielzahl an unterschiedlichsten Versionen	- Für fast jede Applikation gibt es den richtigen induktiven Sensoren und Näherungsschalter - Auswahl zwischen analogen, Reduktionsfaktor 1-Technologie, kleinstbauenden Näherungsschaltern, Edelstahl-Sensoren und Polymer-Näherungsschaltern - Höhere Anlagensicherheit und optimierte Prozesskontrolle durch unterschiedlichste Mess-Parameter	- Spürbare Kostenersparnis, weil nur die benötigten Funktionen bezahlt werden - Mehr Produktionssicherheit durch reibungslosen Betriebsablauf - Mehr Sicherheit für Ihre Anlage vor Ausfällen durch hochrobuste Ausführungen
Übersichtliche und klare Messwert-Ausgabe und Standard-Aufbau.	Höhere Funktionssicherheit durch einfaches und sicheres induktives Mess-Prinzip	Reduzierte Folgekosten und Zeitersparnis durch Standard-Abmessungen
Inbetriebnahme und Service leicht gemacht	- Festo plug and work® - Reduzierter Aufwand durch vielfältige Montageoptionen und Format- und Funktions-Optionen - Optimale Konfiguration dank breitem Produkt Spektrum	- Höhere Anlagenproduktivität und verkürzte Stillstandszeiten - Deutlich weniger Schulungsaufwand für das Servicepersonal durch die breit konzipierte Reihe

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Merkmale

FESTO

Induktive Sensoren

Induktive Sensoren sind Signalgeber, die berührungslos Funktionsbewegungen von Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen, Robotern, Produktionsstraßen, Fördereinrichtungen usw. erfassen und in ein elektrisches Signal umsetzen. Signalgeber dieser Art haben folgende Besonderheiten:

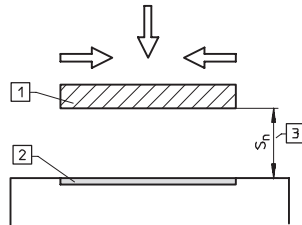
- Sie erkennen bzw. erfassen alle elektrisch leitenden Gegenstände, die das magnetische Hochfrequenzfeld des Oszillators durchfahren oder darin ruhen, ohne dass eine Berührung mit dem Sensor erfolgt.
- Sie arbeiten berührungslos, d. h. auf den Befehlsgeber und auf die abzutastenden Teile wird keine Kraft ausgeübt.
- Sie benötigen keine Abtastorgane. Die bei mechanischen Endschaltern üblichen Rollen, Stößel oder Hebelarme entfallen.
- Sie arbeiten kontaktlos, d. h. der Schaltvorgang erfolgt durch elektronische Bauteile.
- kein Ausfall durch verschmutzte oder verschweißte Kontakte
- kein Kontakt kann prellen, somit keine Fehlimpulse
- Schaltfrequenzen bis 3000 Hz
- unempfindlich gegen Erschütterungen
- beliebige Einbaulage
- voll vergossen, daher hohe Schutzklasse

Das bedeutet folgende Vorteile:

- kein mechanischer Verschleiß und somit langlebig

Funktionsprinzip

Nähert sich ein metallisches Objekt der aktiven Fläche des induktiven Sensors, dann wird innerhalb des vorgegebenen Schaltabstandes ein elektrisches Signal ausgelöst.



- 1 Messplatte St 37
- 2 Aktive Fläche
- 3 Schaltabstand

Einbaubedingungen

- **Bündiger Einbau**
Bündig einbaubare Sensoren können bis auf die Ebene der aktiven Fläche von Metall umgeben sein.
- **Nicht bündiger Einbau**
Nicht bündig einbaubare Sensoren benötigen eine metallfreie Zone um die aktive Fläche herum.

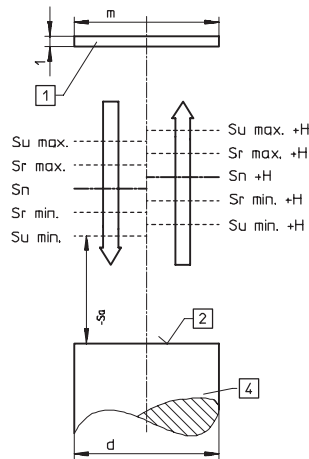
Schaltabstände

Bemessungsschaltabstand S_N :
Kennwert, bei dem weder Fertigungstoleranzen noch Abweichungen durch Temperatur oder Spannung berücksichtigt werden.

Realschaltabstand S_r :
Der Realschaltabstand wird bei Bemessungsbetriebsspannung und einer Umgebungstemperatur von 293 K (20 °C) ermittelt. Er darf maximal $\pm 10\%$ vom Bemessungsschaltabstand abweichen.

Nutzschaltabstand S_u :
Der nutzbare Schaltabstand des jeweiligen Sensors innerhalb festgelegter Spannungs- und Temperaturbereiche. Er darf maximal $\pm 10\%$ vom Realschaltabstand abweichen.

Gesicherter Schaltabstand S_a :
Der Schaltabstand, bei dem der Sensor innerhalb der zulässigen Betriebsbedingungen arbeitet. Er liegt zwischen 0 und dem kleinsten Wert des Nutzschatlabstands.



- 1 Messplatte
- 2 Aktive Fläche
- 4 Sensor
- H = Hysterese

Schaltelementfunktionen

Man unterscheidet folgende Funktionen:

- **Schließer**
Bei bedämpfem Sensor fließt Strom durch die Last, bei unbedämpfem Sensor ist der Stromfluss unterbrochen.
- **Öffner:**
Bei bedämpfem Sensor wird der Stromfluss unterbrochen, bei unbedämpfem Sensor fließt der Strom durch die Last.
- **Antivalent (Wechsler):**
Beide Ausgänge, Schließer und Öffner sind verfügbar.

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Merkmale

FESTO

Befestigung

Sensoren ohne Gewinde sollten nach Möglichkeit eingeklebt werden. Das Einklemmen des Sensors kann mit mäßigem Druck er-

folgen, wobei der Druck auf eine möglichst große Fläche zu verteilen ist. Eine punktuelle Klemmung, z.B.

durch Gewindestifte, kann leicht zur Beschädigung des Sensors führen.



Hinweis

Induktive Sensoren dürfen nicht als Endanschlag eingesetzt werden.

Näherungsschalter SIEF-...

Eigenschaften

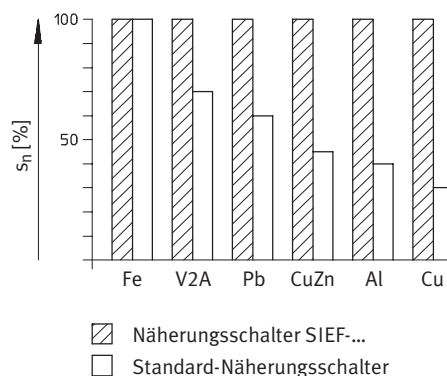
Wie alle induktiven Näherungsschalter sind die Näherungsschalter SIEF-... in der Lage, berührungslos und verschleißfrei Metalle zu erfassen. Darüber hinaus verfügen diese Sensoren durch ihren besonderen Aufbau mit einem ferritlosen 3-Spulen-System über Eigenschaften, die ihnen in vielen Applikationen entscheidende Vorteile gegenüber induktiven Sensoren herkömmlicher Bauart verschaffen:

• Extrem hoher Schaltabstand

Näherungsschalter SIEF-... haben einen besonders hohen Schaltabstand, ohne dabei Kompromisse bei der Einbaubarkeit eingehen zu müssen.

• Reduktionsfaktor 1

Näherungsschalter SIEF-... haben für alle Metalle den gleichen hohen Schaltabstand. Wird in Anlagen häufig z.B. Aluminium oder Edelstahl als Werkstoff abgefragt, bedeutet dies ein zusätzliches Plus an Schaltabstand von bis zu 400 % bei Aluminium!



• Magnetfeldfestigkeit

Durch den Verzicht auf einen Ferrit-Kern sind Näherungsschalter SIEF-... unempfindlich gegen Störungen durch starke Magnetfelder, wie sie z.B. beim Elektroschweißen, aber auch in vielen anderen Fällen auftreten (z.B. Aufzüge, Elektroöfen usw.).

• Großer Temperaturbereich

Der Umgebungstemperaturbereich von -30 ... +85 °C schafft Reserven für den rauen Einsatz bei extrem hohen und niedrigen Temperaturen.

• Hohe Schaltfrequenzen

Durch schnelle Luftspulen ist ein SIEF-... bis zu 500 % schneller als ein herkömmlicher Sensor – wichtig bei immer schnelleren Maschinen und Anlagen.

• Überragende EMV-Festigkeit

Alle Näherungsschalter SIEF-... übertreffen die strengen Auflagen der EN 61 000-6-4. Damit ist der Näherungsschalter SIEF-... vor allem bei leitungsgeführten Störungen (z.B. durch Frequenzumrichter) optimal geschützt und Ihre Anlagen sind für die Zukunft gerüstet.

• Bündiger Einbau

Bündiger Einbau bedeutet bei allen Näherungsschaltern SIEF-..., dass keine Freizonen eingehalten werden müssen. Die meisten Bauformen können zum Schutz vor mechanischer Beschädigung sogar 1 ... 2 mm zurückgesetzt eingebaut werden. Damit sind bündige Näherungsschalter vom Typ SIEF-... im Gegensatz zu den sogenannten teilbündigen Geräten vollbündig einbaubar.

• Nicht bündiger Einbau

Durch einen integrierten Vorbedämpfungsschutz erreichen nicht bündige Näherungsschalter eine nie gekannte Flexibilität beim Einbau. Der Vorbedämpfungsschutz wird durch eine Selbstkompensation im neuartigen Mehrspulensystem erzeugt. Das bedeutet in der Praxis, dass im Gegensatz zu herkömmlichen

Sensoren mit Ferritkern die Freizonen deutlich kleiner ausfallen können. Je nach Bauform ist sogar ein bis zu 3-seitiger Einbau in Metall erlaubt. Durch die Selbstkompensation wird die Vorbedämpfung automatisch ausgeglichen. Bei herkömmlichen nicht bündi-

gen Ferritkern-Sensoren führt ein solcher teilbündiger Einbau zum unkontrollierten Durchschalten. Durch die integrierte Selbstkompensation gilt für nicht bündige Näherungsschalter SIEF-... : maximaler Schaltabstand ohne Kompromisse.

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – Normschaltabstand

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand		Schaltausgang	Schaltelement-funktion
			bündig [mm]	nicht bündig [mm]		
für Gleichspannung	Ø 4 mm					
		SIEN-4	0,8	–	PNP	Schließer
						Öffner
					NPN	Schließer
						Öffner
	Außengewinde M5					
		SIEN-M5	0,8	–	PNP	Schließer
						Öffner
					NPN	Schließer
						Öffner
	Ø 6,5 mm					
		SIEN-6,5	1,5	–	PNP	Schließer
						Öffner
					NPN	Schließer
						Öffner
	Außengewinde M8x1					
		SIEN-M8	1,5	2,5	PNP	Schließer
						Öffner
					NPN	Schließer
						Öffner
	Außengewinde M12x1					
		SIEN-M12	2,0	4,0	PNP	Schließer
						Öffner
					NPN	Schließer
						Öffner
	Außengewinde M18x1					
		SIEN-M18	5,0	8,0	PNP	Schließer
						Öffner
					NPN	Schließer
						Öffner
	Außengewinde M30x1,5					
		SIEN-M30	10,0	15,0	PNP	Schließer
						Öffner
					NPN	Schließer
						Öffner

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – Normschaltabstand

FESTO

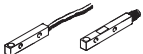
Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Ø 4 mm								
SIEN-4	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-46
Außengewinde M5								
SIEN-M5	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-46
Ø 6,5 mm								
SIEN-6,5	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-46
Außengewinde M8x1								
SIEN-M8	■	–	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46
Außengewinde M12x1								
SIEN-M12	■	–	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46
Außengewinde M18x1								
SIEN-M18	■	–	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46
Außengewinde M30x1,5								
SIEN-M30	■	–	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – Normschaltabstand

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand		Schaltelementfunktion
			bündig [mm]	nicht bündig [mm]	
für Gleich- und Wechselspannung	Außengewinde M12x1				
		SIED-M12	2,0	4,0	Schließer
					Öffner
	Außengewinde M18x1				
		SIED-M18	5,0	8,0	Schließer
					Öffner
	Außengewinde M30x1,5				
		SIED-M30	10,0	15,0	Schließer
Öffner					

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand [mm]	Schaltausgang	Schaltelementfunktion
für Gleichspannung, Sonderbauform	5x5x25 mm				
		SIES-Q5B	0,8	PNP	Schließer
					Öffner
				NPN	Schließer
					Öffner
	8x8x40 mm				
		SIES-Q8B	1,5	PNP	Schließer
					Öffner
				NPN	Schließer
					Öffner
	15x20x30 mm				
		SIES-V3B	2,0	PNP	Schließer
				NPN	Schließer
	26x40x12 mm				
		SIES-QB	2,0	PNP	Schließer
					Öffner
	40x40x120 mm				
		SIES-Q40B	15,0	PNP	Antivalent

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – Normschaltabstand

FESTO

Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Außengewinde M12x1								
SIED-M12								4 / 8.2-54
Außengewinde M18x1								
SIED-M18								4 / 8.2-54
Außengewinde M30x1,5								
SIED-M30								4 / 8.2-54

Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss			Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	Klemmen	bündig	nicht bündig		
5x5x25 mm									
SIES-Q5B	■	–	–	■	–	■	–	■	4 / 8.2-60
8x8x40 mm									
SIES-Q8B	■	–	■	■	–	■	–	■	4 / 8.2-60
15x20x30 mm									
SIES-V3B	■	–	■	■	–	■	–	■	4 / 8.2-60
26x40x12 mm									
SIES-QB	■	–	–	■	–	■	–	■	4 / 8.2-60
40x40x120 mm									
SIES-Q40B	■	–	–	–	■	■	–	■	4 / 8.2-60

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – Normschaltabstand

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand		Schaltausgang	Schaltelement-funktion
			bündig [mm]	nicht bündig [mm]		
für Gleichspannung, korrosionsbeständig	Außengewinde M12x1					
		SIEN-M12-...-PA	2,0	4,0	PNP	Schließer
					NPN	Schließer
	Außengewinde M18x1					
		SIEN-M18-...-PA	5,0	8,0	PNP	Schließer
					NPN	Schließer
	Außengewinde M30x1,5					
		SIEN-M30-...-PA	10,0	15,0	PNP	Schließer
					NPN	Schließer

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand		Schaltelementfunktion
			bündig [mm]	nicht bündig [mm]	
für Gleich- und Wechselspannung, korrosionsbeständig	Außengewinde M12x1				
		SIED-M12-...-PA	2,0	4,0	Schließer
	Außengewinde M18x1				
		SIED-M18-...-PA	5,0	8,0	Schließer
	Außengewinde M30x1,5				
		SIED-M30-...-PA	10,0	15,0	Schließer

Näherungsschalter SIE..., induktiv

FESTO

Lieferübersicht – Normschaltabstand

Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Außengewinde M12x1								
SIEN-M12-...-PA	■	–	–	■	■	■	■	4 / 8.2-64
Außengewinde M18x1								
SIEN-M18-...-PA	■	–	–	■	■	■	■	4 / 8.2-64
Außengewinde M30x1,5								
SIEN-M30-...-PA	■	–	–	■	■	■	■	4 / 8.2-64

Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Außengewinde M12x1								
SIED-M12-...-PA	■	■	—	■	■	■	■	4 / 8.2-68
Außengewinde M18x1								
SIED-M18-...-PA	■	■	—	■	■	■	■	4 / 8.2-68
Außengewinde M30x1,5								
SIED-M30-...-PA	■	■	—	■	■	■	■	4 / 8.2-68

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – erhöhter Schaltabstand; mit Analogausgang

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand [mm]	Schaltausgang	Schaltelementfunktion
mit erhöhtem Schalt- abstand	Ø 3 mm				
		SIEH-3	1,0	PNP	Schließer
				NPN	Schließer
	Außengewinde M12x1				
		SIEH-M12	4,0	PNP	Schließer
					Öffner
				NPN	Schließer
					Öffner
	Außengewinde M18x1				
		SIEH-M18	7,0	PNP	Schließer
					Öffner
				NPN	Schließer
					Öffner

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand [mm]	Schaltausgang	Schaltelementfunktion
mit erhöhtem Schalt- abstand, Edelstahl- gehäuse	Außengewinde M12x1				
		SIEH-M12-...-CR	6,0	PNP	Schließer
	Außengewinde M18x1				
		SIEH-M18-...-CR	10,0	PNP	Schließer

Funktion	Ausführung	Typ	Wegmessbereich [mm]	Analogausgang	
				[V]	[mA]
mit Analogausgang	Außengewinde M8x1				
		SIEA-M8	0 ... 4	0 ... 10	—
	Außengewinde M12x1				
		SIEA-M12	0 ... 6	0 ... 10	4 ... 20
	Außengewinde M18x1				
		SIEA-M18	0 ... 10	0 ... 10	4 ... 20
	Außengewinde M30x1,5				
		SIEA-M30	0 ... 20	0 ... 10	4 ... 20

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – erhöhter Schaltabstand, mit Analogausgang

FESTO

Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Ø 3 mm								
SIEH-3	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-72
Außengewinde M12x1								
SIEH-M12	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-72
Außengewinde M18x1								
SIEH-M18	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-72

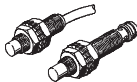
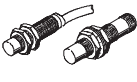
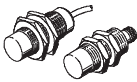
Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	➔ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Außengewinde M12x1								
SIEH-M12-....-CR	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-76
Außengewinde M18x1								
SIEH-M18-....-CR	■	–	■	■	■	–	■	4 / 8.2-76

Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Außengewinde M8x1								
SIEA-M8	■	–	■	–	■	–	■	4 / 8.2-79
Außengewinde M12x1								
SIEA-M12	■	–	■	–	■	–	■	4 / 8.2-79
Außengewinde M18x1								
SIEA-M18	■	–	■	–	■	–	■	4 / 8.2-79
Außengewinde M30x1,5								
SIEA-M30	■	–	■	–	■	–	■	4 / 8.2-79

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – Reduktionsfaktor 1

FESTO

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand [mm]	Schaltausgang	Schaltelementfunktion
mit Reduktionsfaktor 1 für alle Metalle	Außengewinde M8x1				
		SIEF-M8	4,0	PNP	Schließer
				NPN	Schließer
	Außengewinde M12x1				
		SIEF-M12	8,0	PNP	Schließer
				NPN	Schließer
	Außengewinde M18x1				
		SIEF-M18	12,0	PNP	Schließer
				NPN	Schließer
Außengewinde M30x1,5					
	SIEF-M30	20,0	PNP	Schließer	
			NPN	Schließer	

Funktion	Ausführung	Typ	Bemessungsschaltabstand		Schaltausgang	Schaltelement-funktion
			bündig [mm]	nicht bündig [mm]		
mit Reduktionsfaktor 1 für alle Metalle, schweißfeldfest	Außengewinde M12x1					
		SIEF-M12-...-WA	3,0	8,0	PNP	Schließer
					NPN	Schließer
	Außengewinde M18x1					
		SIEF-M18-...-WA	5,0	12,0	PNP	Schließer
					NPN	Schließer
	Außengewinde M30x1,5					
		SIEF-M30-...-WA	10,0	20,0	PNP	Schließer
					NPN	Schließer
Quadratische Bauform, 40x40x60 mm						
	SIEF-Q40S	–	35,0	PNP	Antivalent	
				NPN	Antivalent	

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Lieferübersicht – Reduktionsfaktor 1

FESTO

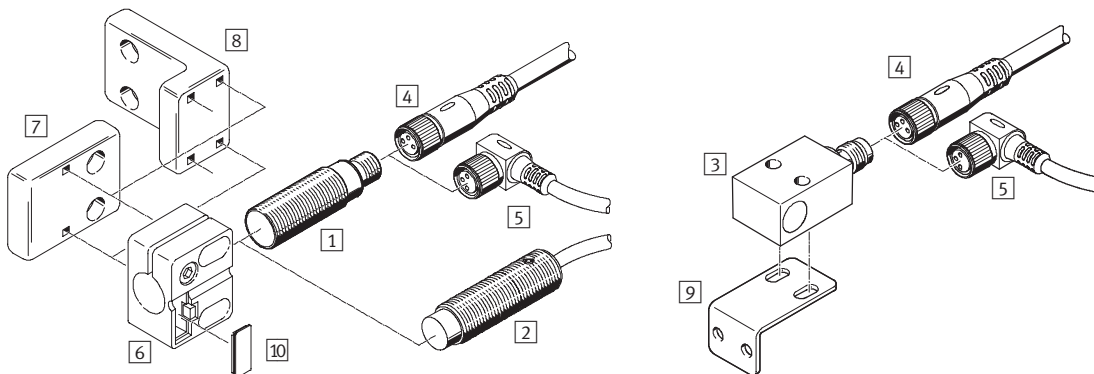
Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Außengewinde M8x1								
SIEF-M8	■	–	■	■	–	■	■	4 / 8.2-82
Außengewinde M12x1								
SIEF-M12	■	–	■	■	–	■	■	4 / 8.2-82
Außengewinde M18x1								
SIEF-M18	■	–	■	■	–	■	■	4 / 8.2-82
Außengewinde M30x1,5								
SIEF-M30	■	–	■	■	–	■	■	4 / 8.2-82

Typ	Betriebsspannung		Elektrischer Anschluss		Einbaubedingung		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	→ Seite
	DC	AC	Stecker	Kabel	bündig	nicht bündig		
Außengewinde M12x1								
SIEF-M12-....-WA	■	–	■	–	■	■	–	4 / 8.2-87
Außengewinde M18x1								
SIEF-M18-....-WA	■	–	■	–	■	■	–	4 / 8.2-87
Außengewinde M30x1,5								
SIEF-M30-....-WA	■	–	■	–	■	■	–	4 / 8.2-87
Quadratische Bauform 40x40x60 mm								
SIEF-Q40S	■	–	■	–	■	–	■	4 / 8.2-87

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Peripherieübersicht

FESTO



Befestigungselemente und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite
Näherungsschalter		
1	SIE...-...-S	runde Bauform, mit Stecker
2	SIE...-...-K	runde Bauform, mit Kabel
3	SIES-V3B-...	Quaderform
Steckdosenkabel		
4	SIM-M...-...GD-...	Stecker M8x1 oder M12x1, Dose gerade
5	SIM-M...-...WD-...	Stecker M8x1 oder M12x1, Dose gewinkelt
Befestigungselemente		
6	SIEZ-...B-...	Sensorhalter
7	SIEZ-UV	Sensorhalter
8	SIEZ-UH	Sensorhalter
9	HV-M5	Befestigungswinkel
-	HBN-..., HBE-...	Fußbefestigung für Näherungsschalter M12x1 bzw. M18x1
	FBN-...	Flanschbefestigung für Näherungsschalter M30x1,5
	SDA-...	Anschlag für Näherungsschalter M8x1 bzw. M12x1
Bezeichnungsschild		
10	SIEZ-LB	für Sensorhalter SIEZ-...B-...

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Typenschlüssel

FESTO

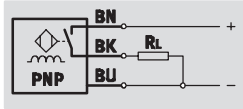
		SIE	N	-		M	30	NB	-		P	S	-		K	-		L	-		
Typ																					
SIE	Näherungsschalter, induktiv																				
Bauart																					
A	mit Analogausgang																				
D	für Gleich- und Wechselspannung																				
F	mit Reduktionsfaktor 1 für alle Metalle																				
H	mit erhöhtem Schaltabstand																				
N	mit Normschaltabstand																				
S	Sonderbauform																				
Z	Zubehör																				
Bauform																					
-	Rund																				
M	Metrisches Gewinde																				
Q	Quaderförmig																				
V3	Quaderförmig																				
Baugröße																					
Einbaubedingung																					
B	Bündig																				
NB	Nicht bündig																				
S	Teilbündig																				
Elektrischer Ausgang																					
P	Schaltausgang PNP																				
PU	Analogausgang 0 ... 10 V																				
UI	Analogausgang 0 ... 10 V und 4 ... 20 mA																				
N	Schaltausgang NPN																				
Z	2-Leiterausgang																				
Schaltelementfunktion																					
S	Schließer																				
O	Öffner																				
A	Antivalent																				
Elektrischer Anschluss																					
K	Kabel																				
S	Stecker																				
X	Schraubklemmen																				
Anzeige																					
-	ohne Anzeige																				
L	Schaltzustand																				
2L	Schaltzustand und Betriebsbereitschaft																				
Ausführung																					
-	Standard																				
CR	Edelstahlgehäuse																				
PA	Korrosionsbeständig																				
WA	Schweißfeldfest																				

Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

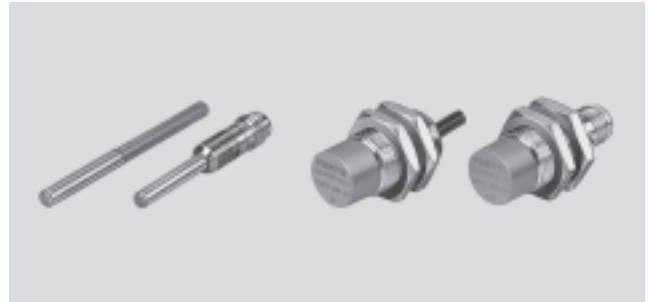
FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit PNP-Ausgang und Kabel

- Normschaltabstand
- für Gleichspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten								
Baugröße		Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Einbaubedingung		bündig			bündig oder nicht bündig			
Bemessungs-schaltabstand S_n	bündig [mm]	0,8	0,8	1,5	1,5	2,0	5,0	10,0
	nicht bündig [mm]	–	–	–	2,5	4,0	8,0	15,0
Gesicherter Schaltabstand S_a	bündig [mm]	0,64	0,64	1,21	1,21	1,62	4,05	8,1
	nicht bündig [mm]	–	–	–	2,03	3,24	6,48	12,15
Wiederhol-genauigkeit	bündig [mm]	±0,04	±0,04	±0,075	±0,075	±0,1	±0,15	±0,3
	nicht bündig [mm]	–	–	–	±0,125	±0,2	±0,2	±0,4
Befestigungsart		geklemt	mit Kontermutter	geklemt	mit Kontermutter			
Anziehdrehmoment [Nm]		–	2	–	5	12	25	50
Betriebsbereitschaftsanzeige		–						
Schaltzustandsanzeige		LED gelb						
Entspricht Norm		DIN EN 60947-5-2						

Elektrische Daten								
Baugröße		Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Schaltausgang		PNP oder NPN						
Schaltelementfunktion		Öffner oder Schließer						
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 3-polig				M12x1, 3-polig		
	Kabel	3-adrig						
Kabellänge	[m]	2,5						
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 30		15 ... 34				
Restwelligkeit	[%]	10						
Max. Schaltfrequenz	bündig [Hz]	3 000	3 000	1 500	1 500	1 200	800	350
	nicht bündig [Hz]	–	–	–	900	800	300	300
Maximaler Ausgangsstrom in Abhängigkeit von der Temperatur	[mA]	200 bei ≤ 70 °C		150 bei ≤ 85 °C				
	[mA]			200 bei ≤ 50 °C				
Spannungsfall	[V]	2,0		3,2				
Leerlaufstrom	[mA]	10		30				
Kurzschlussfestigkeit		taktend						
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse						
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		–						
Schutzart		IP67						
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie						

Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n							
Baugröße	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Einbau bündig							
Stahl St 37	1,0						
Edelstahl St 18/8	0,7	0,7	0,78	0,78	0,7	0,7	0,7
Messing	0,4	0,4	0,45	0,45	0,5	0,4	0,4
Aluminium	0,4	0,4	0,38	0,38	0,4	0,4	0,4
Kupfer	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Einbau nicht bündig							
Stahl St 37	–	–	–	1,0			
Edelstahl St 18/8	–	–	–	0,7	0,8	0,7	0,7
Messing	–	–	–	0,4	0,5	0,4	0,4
Aluminium	–	–	–	0,4	0,5	0,4	0,4
Kupfer	–	–	–	0,3	0,4	0,3	0,3

Werkstoffe							
Baugröße	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei					Messing, vernickelt	
Kabelmantel	Polyurethan						
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei						

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Baugröße	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Umgebungstemperatur [°C]	–25 ... +70		–25 ... +85				

Gewichte [g]							
Baugröße	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Steckerausführung	9	9	20	20	30	40	100
Kabelauführung	48	48	60	60	80	120	170

Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

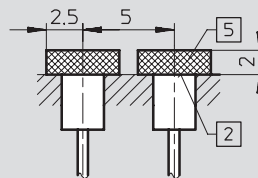
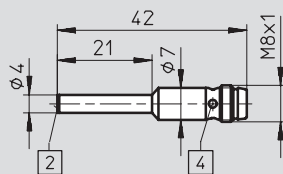
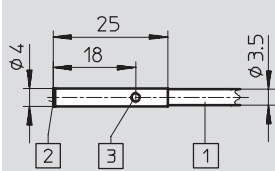
Abmessungen – Ø 4 mm

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

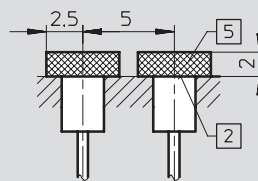
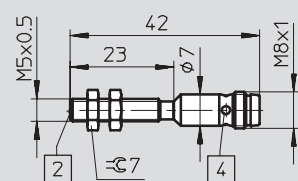
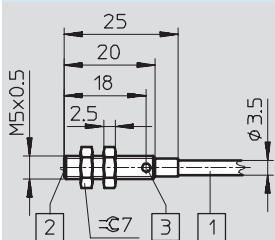
Abmessungen – M5

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

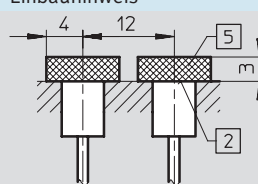
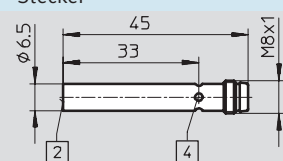
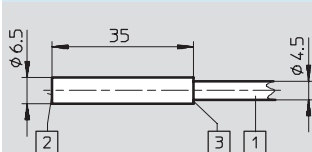
Abmessungen – Ø 6,5 mm

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – M8x1

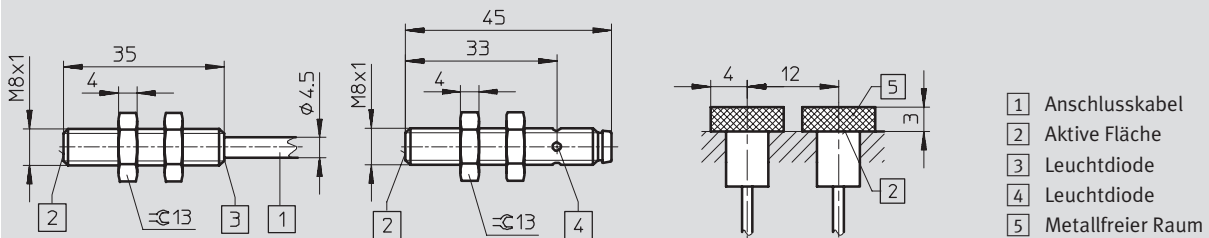
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis

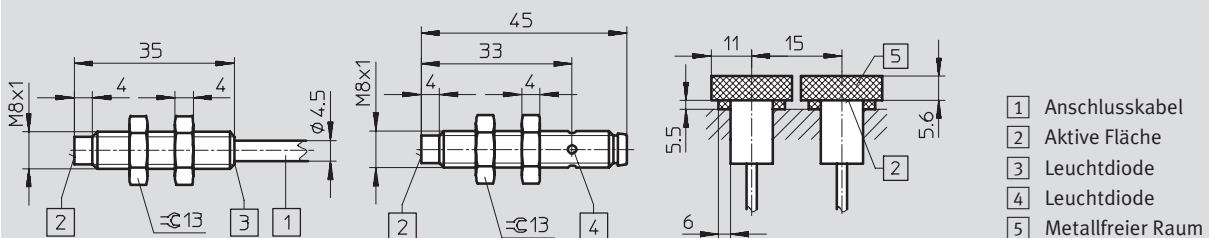


Einbau nicht bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



Abmessungen – M12x1

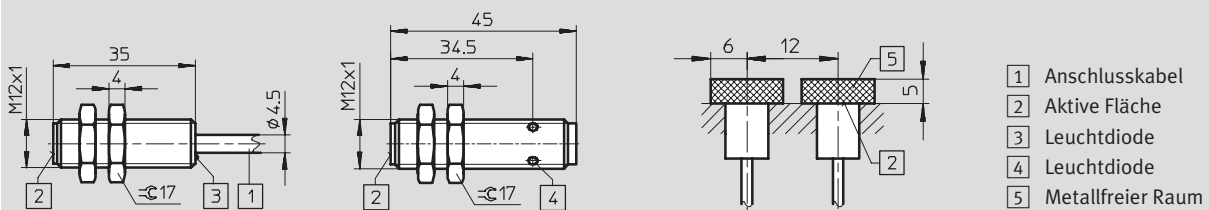
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis

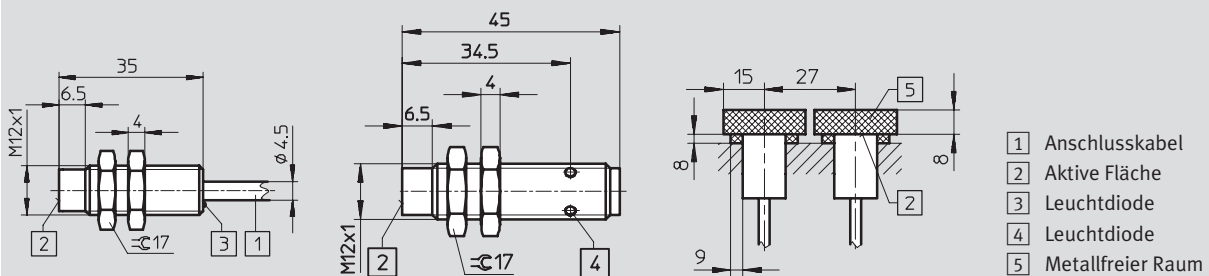


Einbau nicht bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – M18x1

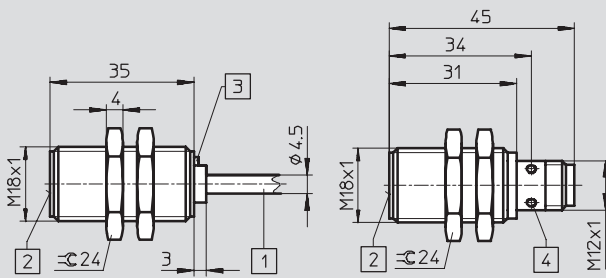
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



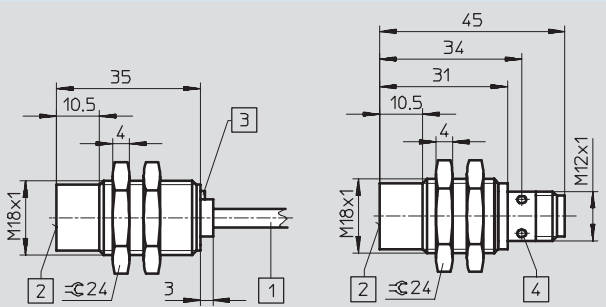
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – M30x1,5

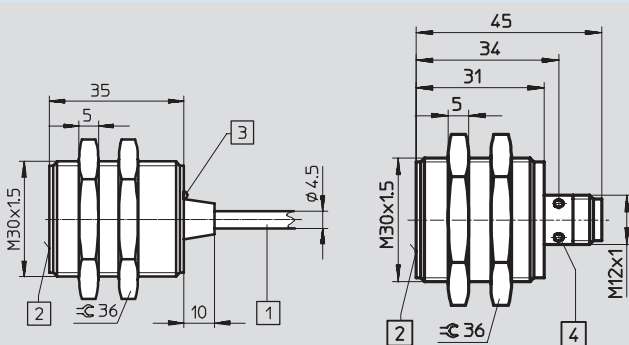
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



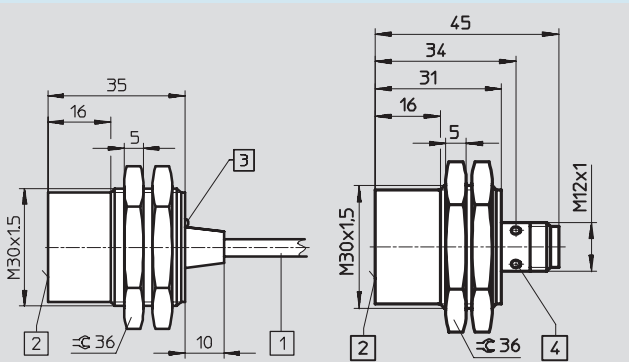
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

Bestellangaben – Ø 4 mm						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 362	SIEN-4B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 363	SIEN-4B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 360	SIEN-4B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 361	SIEN-4B-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 366	SIEN-4B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 367	SIEN-4B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 364	SIEN-4B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 365	SIEN-4B-NO-S-L

Bestellangaben – Ø 6,5 mm						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 378	SIEN-6,5B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 379	SIEN-6,5B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 376	SIEN-6,5B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 377	SIEN-6,5B-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 382	SIEN-6,5B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 383	SIEN-6,5B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 380	SIEN-6,5B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 381	SIEN-6,5B-NO-S-L

Bestellangaben – M5						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 370	SIEN-M5B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 371	SIEN-M5B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 368	SIEN-M5B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 369	SIEN-M5B-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 374	SIEN-M5B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 375	SIEN-M5B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 372	SIEN-M5B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 373	SIEN-M5B-NO-S-L

Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – M8x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 387	SIEN-M8B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 394	SIEN-M8NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 395	SIEN-M8NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 384	SIEN-M8B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 385	SIEN-M8B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 392	SIEN-M8NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 393	SIEN-M8NB-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 390	SIEN-M8B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 391	SIEN-M8B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 398	SIEN-M8NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 399	SIEN-M8NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 388	SIEN-M8B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 389	SIEN-M8B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 396	SIEN-M8NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 397	SIEN-M8NB-NO-S-L

Bestellangaben – M12x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 402	SIEN-M12B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 403	SIEN-M12B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 410	SIEN-M12NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 411	SIEN-M12NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 400	SIEN-M12B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 401	SIEN-M12B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 408	SIEN-M12NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 409	SIEN-M12NB-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 406	SIEN-M12B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 407	SIEN-M12B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 414	SIEN-M12NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 415	SIEN-M12NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 404	SIEN-M12B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 405	SIEN-M12B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 412	SIEN-M12NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 413	SIEN-M12NB-NO-S-L

Näherungsschalter SIEN-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – M18x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 418	SIEN-M18B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 419	SIEN-M18B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 426	SIEN-M18NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 427	SIEN-M18NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 416	SIEN-M18B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 417	SIEN-M18B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 424	SIEN-M18NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 425	SIEN-M18NB-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 422	SIEN-M18B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 423	SIEN-M18B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 430	SIEN-M18NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 431	SIEN-M18NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 420	SIEN-M18B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 421	SIEN-M18B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 428	SIEN-M18NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 429	SIEN-M18NB-NO-S-L

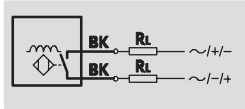
Bestellangaben – M30x1,5						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 434	SIEN-M30B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 435	SIEN-M30B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 442	SIEN-M30NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 443	SIEN-M30NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 432	SIEN-M30B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 433	SIEN-M30B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 440	SIEN-M30NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 441	SIEN-M30NB-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 438	SIEN-M30B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 439	SIEN-M30B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 446	SIEN-M30NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 447	SIEN-M30NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 436	SIEN-M30B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 437	SIEN-M30B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 444	SIEN-M30NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 445	SIEN-M30NB-NO-S-L

Näherungsschalter SIED-..., induktiv

Datenblatt

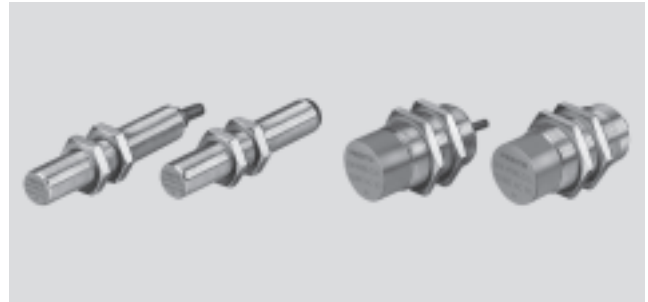
FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit Kabel

- Normschaltabstand
- für Gleich- und Wechselspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten				
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5
Einbaubedingung		bündig oder nicht bündig		
Bemessungs-schaltabstand S_n	bündig [mm]	2,0	5,0	10,0
	nicht bündig [mm]	4,0	8,0	15,0
Gesicherter Schaltabstand S_a	bündig [mm]	1,62	4,05	8,1
	nicht bündig [mm]	3,24	6,5	12,15
Wiederhol-genauigkeit	bündig [mm]	±0,1	±0,15	±0,3
	nicht bündig [mm]	±0,2	±0,2	±0,4
Befestigungsart		mit Kontermutter		
Anziehdrehmoment [Nm]		10	20	40
Betriebsbereitschaftsanzeige		–		
Schaltzustandsanzeige		LED gelb		
Entspricht Norm		DIN EN 60947-5-2		

Elektrische Daten				
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5
Schaltelementfunktion		Öffner oder Schließer		
Elektrischer Anschluss	Stecker	M12x1, 2-polig		
	Kabel	2-adrig		
Kabellänge [m]		2,5		
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	20 ... 320		
	[V AC]	20 ... 265		
Max. Schaltfrequenz DC	bündig [Hz]	1 200	490	220
	nicht bündig [Hz]	900	340	200
Max. Schaltfrequenz AC	bündig [Hz]	25		
	nicht bündig [Hz]	25		
Max. Ausgangsstrom [mA]		200	300	
Mindestlaststrom [mA]		5,0		
Netzfrequenz [Hz]		50		
Spannungsfall [V]		≤ 8,0		
Leerlaufstrom [mA]		≤ 1,5		
Kurzschlussfestigkeit		nein		
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse		
Überlastfestigkeit		nicht vorhanden		
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		–		
Induktive Schutzbeschaltung		eingebaut		
Schutzart		IP67		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie		
		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		

Näherungsschalter SIED-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Einbau bündig:			
Stahl St 37	1,0		
Edelstahl St 18/8	0,9	0,7	0,7
Messing	0,6	0,4	0,4
Aluminium	0,5	0,4	0,4
Kupfer	0,4	0,3	0,3
Einbau nicht bündig:			
Stahl St 37	1,0		
Edelstahl St 18/8	0,9	0,7	0,8
Messing	0,6	0,4	0,5
Aluminium	0,6	0,5	0,5
Kupfer	0,5	0,3	0,4

Werkstoffe			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Gehäuse	Messing, vernickelt Polyamid		
Kabelmantel	Polyurethan		
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +85		
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	-5 ... +50		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1		

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Gewichte [g]			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Steckerausführung	20	50	140
Kabelauführung	90	110	190

Näherungsschalter SIED-..., induktiv

Datenblatt

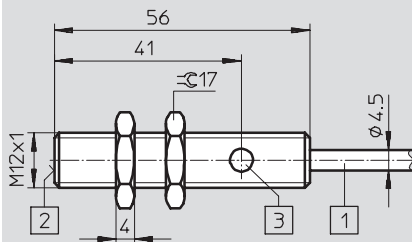
FESTO

Abmessungen – M12x1

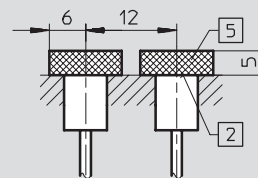
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

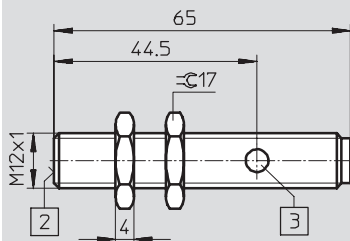
Kabel



Einbauhinweis



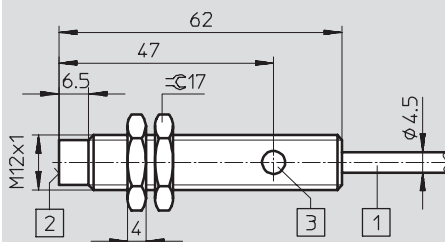
Stecker



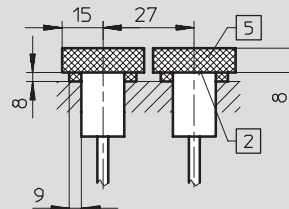
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

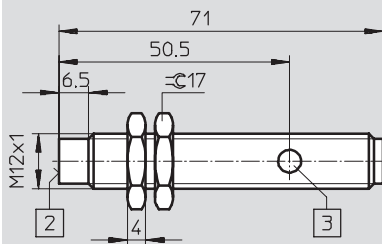
Kabel



Einbauhinweis



Stecker



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIED-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

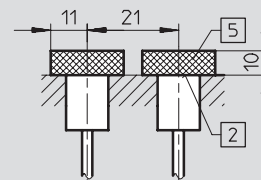
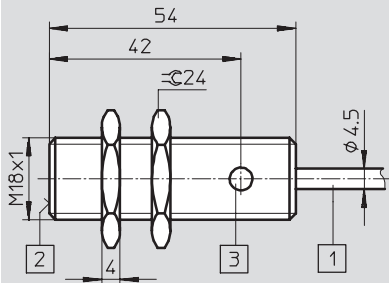
Abmessungen – M18x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

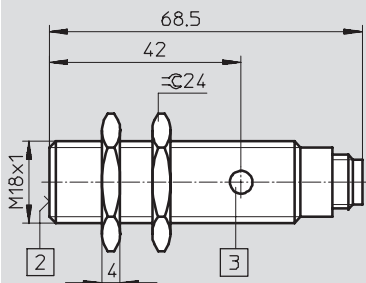
Einbau bündig

Kabel

Einbauhinweis



Stecker

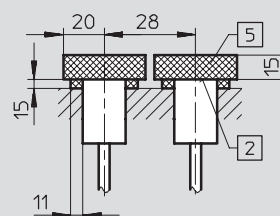
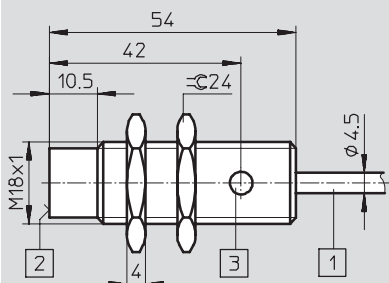


- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

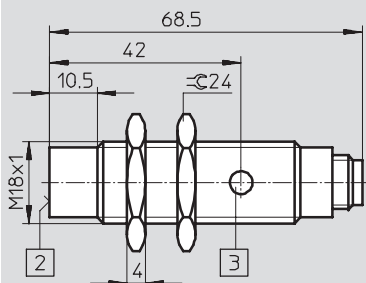
Einbau nicht bündig

Kabel

Einbauhinweis



Stecker



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIED-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – M30x1,5

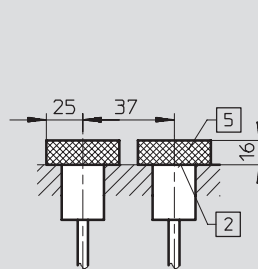
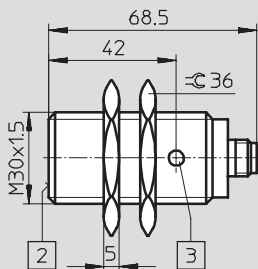
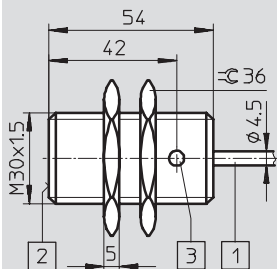
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



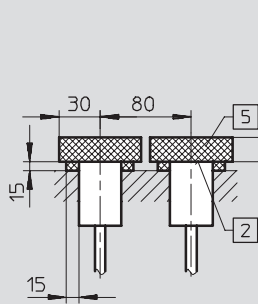
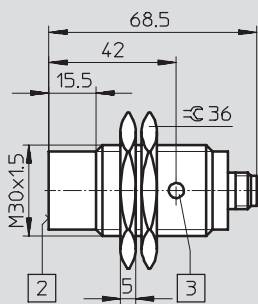
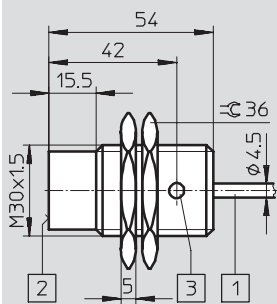
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Kabel

Stecker

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIED-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

Bestellangaben – M12x1					
Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer					
■	–	■	–	538 272	SIED-M12B-ZS-K-L
■	–	–	■	538 271	SIED-M12B-ZS-S-L
–	■	■	–	538 268	SIED-M12NB-ZS-K-L
–	■	–	■	538 267	SIED-M12NB-ZS-S-L
Öffner					
■	–	■	–	538 274	SIED-M12B-ZO-K-L
■	–	–	■	538 273	SIED-M12B-ZO-S-L
–	■	■	–	538 270	SIED-M12NB-ZO-K-L
–	■	–	■	538 269	SIED-M12NB-ZO-S-L

Bestellangaben – M18x1					
Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer					
■	–	■	–	538 280	SIED-M18B-ZS-K-L
■	–	–	■	538 279	SIED-M18B-ZS-S-L
–	■	■	–	538 276	SIED-M18NB-ZS-K-L
–	■	–	■	538 275	SIED-M18NB-ZS-S-L
Öffner					
■	–	■	–	538 282	SIED-M18B-ZO-K-L
■	–	–	■	538 281	SIED-M18B-ZO-S-L
–	■	■	–	538 278	SIED-M18NB-ZO-K-L
–	■	–	■	538 277	SIED-M18NB-ZO-S-L

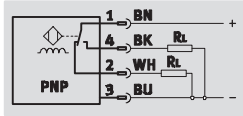
Bestellangaben – M30x1,5					
Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer					
■	–	■	–	538 288	SIED-M30B-ZS-K-L
■	–	–	■	538 287	SIED-M30B-ZS-S-L
–	■	■	–	538 284	SIED-M30NB-ZS-K-L
–	■	–	■	538 283	SIED-M30NB-ZS-S-L
Öffner					
■	–	■	–	538 290	SIED-M30B-ZO-K-L
■	–	–	■	538 289	SIED-M30B-ZO-S-L
–	■	■	–	538 286	SIED-M30NB-ZO-K-L
–	■	–	■	538 285	SIED-M30NB-ZO-S-L

Näherungsschalter SIES-..., induktiv

Datenblatt

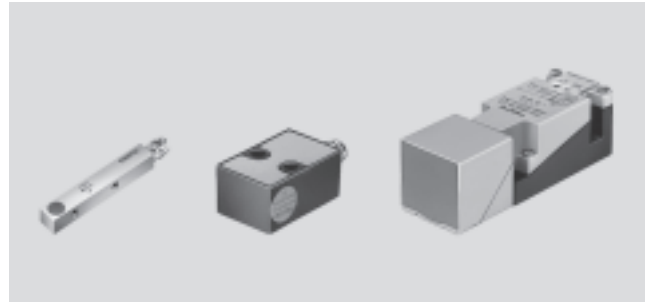
FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Antivalent mit PNP-Ausgang und Klemmen

- Normschaltabstand
- für Gleichspannung
- quaderförmige Bauform



Allgemeine Technische Daten					
Bauform	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Einbaubedingung	bündig				
Bemessungsschaltabstand S_n [mm]	0,8	1,5	2,0	2,0	15,0
Gesicherter Schaltabstand S_a [mm]	0,64	1,2	1,6	1,6	12,2
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,04	±0,075	±0,1	±0,1	±0,75
Befestigungsart	mit Innengewinde		mit Durchgangsbohrung		
Betriebsbereitschaftsanzeige	–				LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED gelb				
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2				

Elektrische Daten						
Bauform		SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Schaltausgang		PNP oder NPN				
Schaltelementfunktion		Öffner oder Schließer				Antivalent
Elektrischer Anschluss	Stecker	–	M8x1, 3-polig	M8x1, 3-polig	–	Schraubklemmen
	Kabel	3-adrig	3-adrig	–	3-adrig	–
Kabellänge	[m]	2,5				
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 30				
Restwelligkeit	[%]	10				
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3 000	1 500	1 200	1 200	100
Max. Ausgangsstrom	[mA]	200		–		
Maximaler Ausgangsstrom in Abhängigkeit von der Temperatur	[mA]	200 bei ≤ 70 °C		150 bei ≤ 85 °C		
	[mA]			200 bei ≤ 50 °C		
Spannungsfall	[V]	2,0		3,2		3,5
Leerlaufstrom	[mA]	10		30		
Kurzschlussfestigkeit		taktend				
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse				
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		–				
Schutzart		IP67				IP65
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie				

Näherungsschalter SIES-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n					
Bauform	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Stahl St 37	1,0				
Edelstahl St 18/8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
Messing	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3
Aluminium	0,4	0,4	0,45	0,45	0,3
Kupfer	0,3	0,2	0,3	0,35	0,25

Werkstoffe					
Bauform	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Gehäuse	Messing, vernickelt		Zink-Druckguss	Polybutylenterephthalat, verstärkt	Polyester
Kabelmantel	Polyurethan				–
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei				

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Bauform	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Umgebungstemperatur [°C]	–25 ... +70		–25 ... +85		

Gewichte [g]					
Bauform	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Steckerausführung	–	15	120	–	230
Kabelausführung	22	15	–	170	–

Abmessungen – SIES-Q5B

Kabel

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbauhinweis

1	Anschlusskabel
2	Aktive Fläche
3	Leuchtdiode
5	Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIES-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

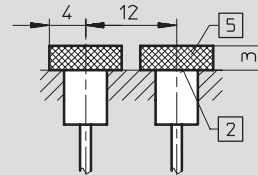
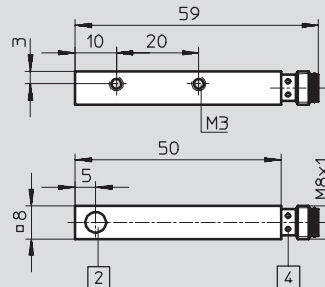
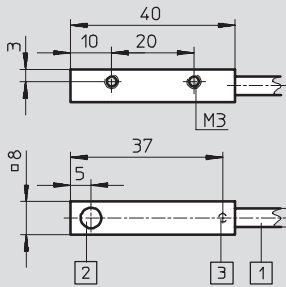
Abmessungen – SIES-Q8B

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Stecker

Einbauhinweis

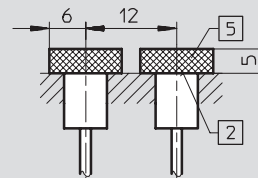
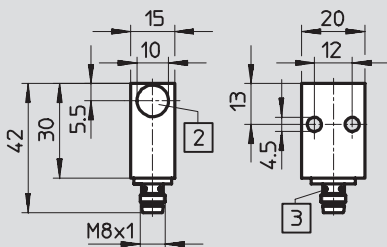


- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – SIES-V3B

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbauhinweis

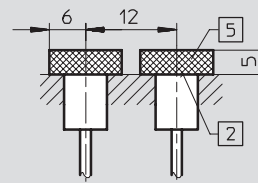
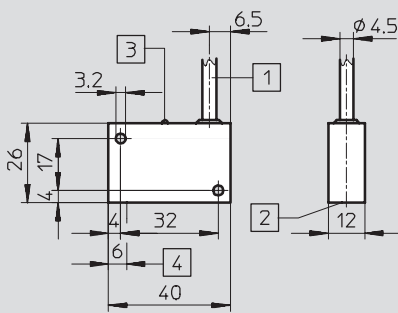


- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – SIES-QB

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbauhinweis

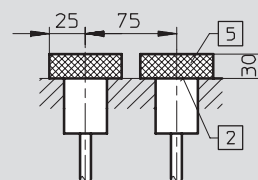
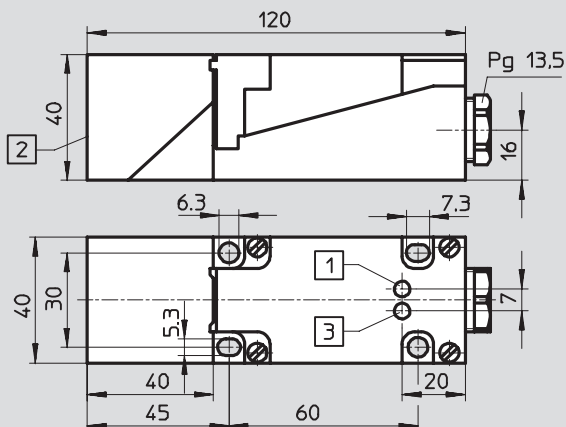


- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Sensormitte
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – SIES-Q40B

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbauhinweis



- 1 Betriebsbereitschaftsanzeige
- 2 Aktive Fläche im Lieferzustand vorne: Sensorkopf in insgesamt 5 Ansprechrichtungen verstellbar
- 3 Schaltzustandsanzeige
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIES-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Bauform SIES-Q5B						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	178 291	SIES-Q5B-PS-K-L
NPN	■	–	■	–	178 290	SIES-Q5B-NS-K-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	174 549	SIES-Q5B-PO-K-L
NPN	■	–	■	–	174 548	SIES-Q5B-NO-K-L

Bestellangaben – Bauform SIES-Q8B						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	178 294	SIES-Q8B-PS-K-L
	■	–	–	■	178 295	SIES-Q8B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	178 292	SIES-Q8B-NS-K-L
	■	–	–	■	178 293	SIES-Q8B-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	174 552	SIES-Q8B-PO-K-L
	■	–	–	■	174 553	SIES-Q8B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	174 550	SIES-Q8B-NO-K-L
	■	–	–	■	174 551	SIES-Q8B-NO-S-L

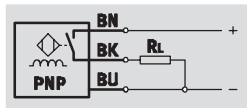
Bestellangaben – Übrige Varianten							
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss			Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker	Schraub- klemmen		
Schließer							
PNP	■	–	–	■	–	150 491	SIES-V3B-PS-S-L
NPN	■	–	–	■	–	150 490	SIES-V3B-NS-S-L
PNP	■	–	■	–	–	150 488	SIES-QB-PS-K-L
Öffner							
PNP	■	–	■	–	–	150 489	SIES-QB-PO-K-L
Antivalent							
PNP	■	–	–	–	■	150 492	SIES-Q40-PA-X-2L

Näherungsschalter SIEN-...-PA, induktiv

Datenblatt

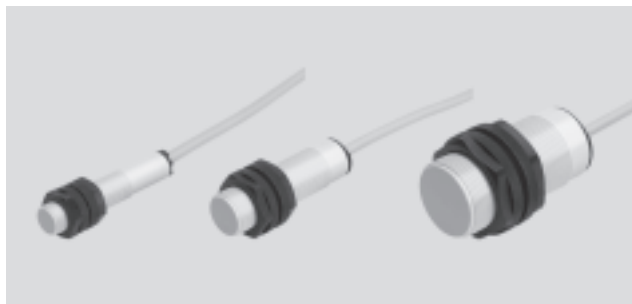
FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit PNP-Ausgang und Kabel

- Normschaltabstand
- korrosionsbeständig
- Polyamidgehäuse
- für Gleichspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten				
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5
Einbaubedingung		bündig oder nicht bündig		
Bemessungs-schaltabstand S_n	bündig [mm]	2,0	5,0	10,0
	nicht bündig [mm]	4,0	8,0	15,0
Gesicherter Schaltabstand S_a	bündig [mm]	1,62	4,05	8,1
	nicht bündig [mm]	3,24	6,48	12,15
Wiederhol-genauigkeit	bündig [mm]	0,04	0,1	0,2
	nicht bündig [mm]	0,08	0,16	0,3
Befestigungsart		mit Kontermutter		
Anziehdrehmoment [Nm]		1,0	2,0	5,0
Betriebsbereitschaftsanzeige		–		
Schaltzustandsanzeige		LED gelb		
Entspricht Norm		DIN EN 60947-5-2		

Elektrische Daten				
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5
Schaltausgang		PNP oder NPN		
Schaltelementfunktion		Schließer		
Elektrischer Anschluss	Kabel	3-adrig		
Kabellänge [m]		2,5		
Betriebsspannungsbereich [V DC]		10 ... 30		
Restwelligkeit [%]		10		
Max. Schaltfrequenz	bündig [Hz]	2 000	1 000	500
	nicht bündig [Hz]	2 000	1 000	500
Max. Ausgangsstrom [mA]		200		
Spannungsfall [V]		≤ 1,8		
Leerlaufstrom [mA]		≤ 15		
Kurzschlussfestigkeit		taktend		
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse		
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		–		
Schutzart		IP65/IP67		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie		

Näherungsschalter SIEN-...-PA, induktiv

Datenblatt

FESTO

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Stahl St 37	1,0		
Edelstahl St 18/8	0,6 ... 1,0		
Messing	0,35 ... 0,5		
Aluminium	0,35 ... 0,5		
Kupfer	0,25 ... 0,45		

Werkstoffe			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Gehäuse	Polyamid, verstärkt		
Kabelmantel	Polyvinylchlorid		
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +70		
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	0 ... +70		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

Gewichte [g]			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
	113	127	158

Näherungsschalter SIEN-...-PA, induktiv

Datenblatt

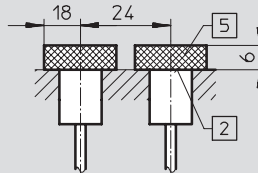
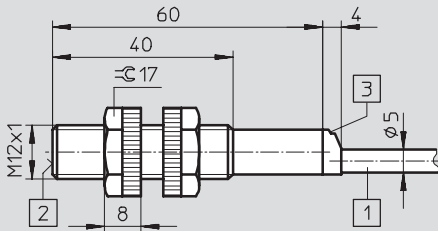
FESTO

Abmessungen – M12x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

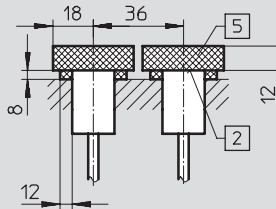
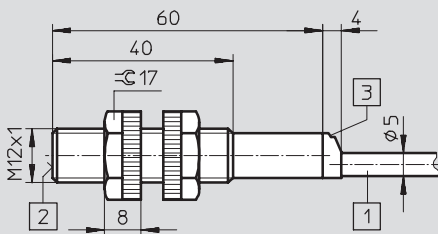
Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Einbauhinweis



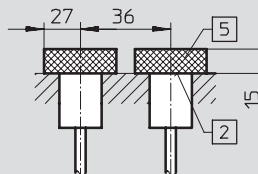
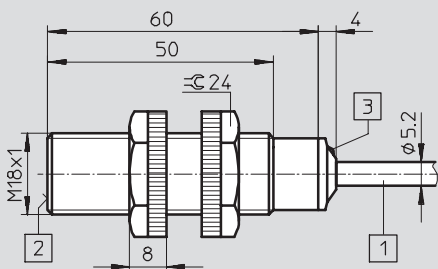
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – M18x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

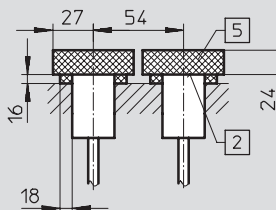
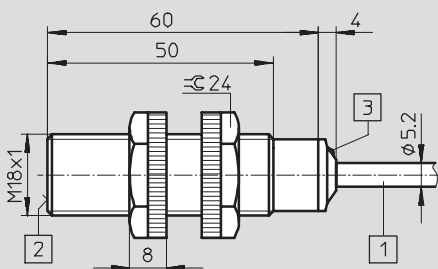
Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEN-...-PA, induktiv

FESTO

Datenblatt

Abmessungen – M30x1,5 Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

Einbauhinweis

- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Einbauhinweis

- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Bestellangaben – M12x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	538 323	SIEN-M12B-PS-K-L-PA
	–	■	■	–	538 329	SIEN-M12NB-PS-K-L-PA
NPN	■	–	■	–	538 324	SIEN-M12B-NS-K-L-PA
	–	■	■	–	538 330	SIEN-M12NB-NS-K-L-PA

Bestellangaben – M18x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	538 325	SIEN-M18B-PS-K-L-PA
	–	■	■	–	538 331	SIEN-M18NB-PS-K-L-PA
NPN	■	–	■	–	538 326	SIEN-M18B-NS-K-L-PA
	–	■	■	–	538 332	SIEN-M18NB-NS-K-L-PA

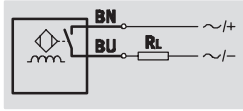
Bestellangaben – M30x1,5						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	538 327	SIEN-M30B-PS-K-L-PA
	–	■	■	–	538 333	SIEN-M30NB-PS-K-L-PA
NPN	■	–	■	–	538 328	SIEN-M30B-NS-K-L-PA
	–	■	■	–	538 334	SIEN-M30NB-NS-K-L-PA

Näherungsschalter SIED-...-PA, induktiv

Datenblatt

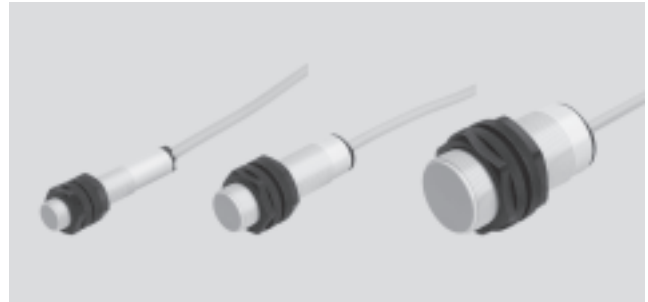
FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit Kabel

- Normschaltabstand
- korrosionsbeständig
- Polyamidgehäuse
- für Gleich- und Wechselspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten				
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5
Einbaubedingung		bündig oder nicht bündig		
Bemessungs-schaltabstand S_n	bündig [mm]	2,0	5,0	10,0
	nicht bündig [mm]	4,0	8,0	15,0
Gesicherter Schaltabstand S_a	bündig [mm]	1,62	4,05	8,1
	nicht bündig [mm]	3,24	6,5	12,15
Wiederhol-genauigkeit	bündig [mm]	0,04	0,1	0,2
	nicht bündig [mm]	0,08	0,16	0,3
Befestigungsart		mit Kontermutter		
Anziehdrehmoment [Nm]		1,0	2,0	5,0
Betriebsbereitschaftsanzeige		–		
Schaltzustandsanzeige		LED gelb		
Entspricht Norm		DIN EN 60947-5-2		

Elektrische Daten				
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5
Schaltelementfunktion		Schließer		
Elektrischer Anschluss	Stecker	M12x1, 2-polig		
	Kabel	2-adrig		
Kabellänge [m]		2,5		
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 300		
	[V AC]	20 ... 250		
Max. Schaltfrequenz DC [Hz]		60		
Max. Schaltfrequenz AC [Hz]		20		
Max. Ausgangsstrom [mA]		100	300	
Mindestlaststrom [mA]		3,0		
Netzfrequenz [Hz]		50 ... 60		
Spannungsfall [V]		≤ 6,0		
Leerlaufstrom [mA]		≤ 1,5		
Kurzschlussfestigkeit		nein		
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse		
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		–		
Schutzart		IP65/IP67		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		

Näherungsschalter SIED-...-PA, induktiv

FESTO

Datenblatt

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Stahl St 37	1,0		
Edelstahl St 18/8	0,6 ... 1,0		
Messing	0,35 ... 0,5		
Aluminium	0,35 ... 0,5		
Kupfer	0,25 ... 0,45		

Werkstoffe			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Gehäuse	Polyamid, verstärkt		
Kabelmantel	Polyvinylchlorid		
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +70		
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	0 ... +70		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

Gewichte [g]			
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5
Kabelauführung	109	123	175

Näherungsschalter SIED-...-PA, induktiv

Datenblatt

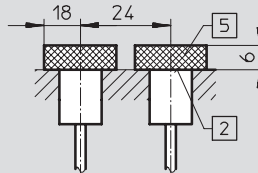
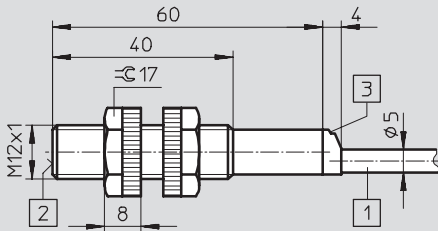
FESTO

Abmessungen – M12x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

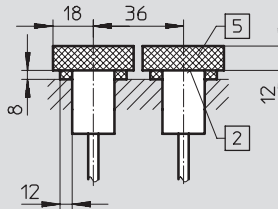
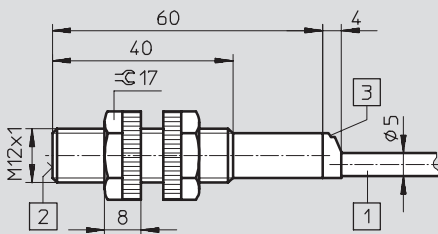
Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Einbauhinweis



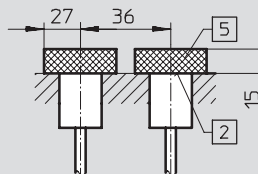
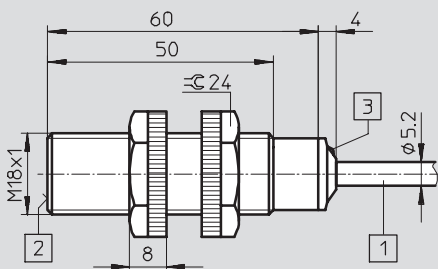
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – M18x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

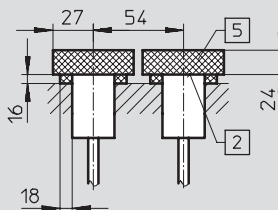
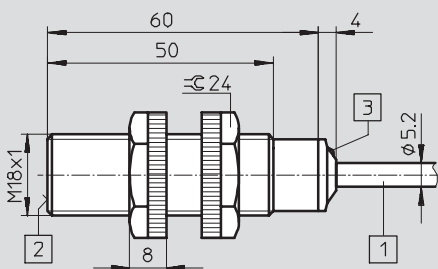
Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig

Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIED-...-PA, induktiv

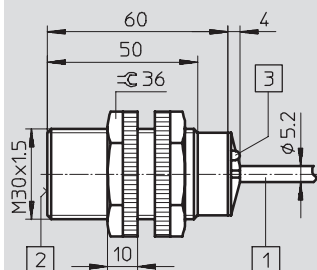
Datenblatt

FESTO

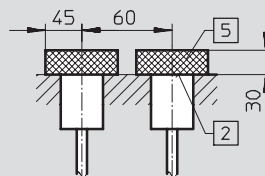
Abmessungen – M30x1,5

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

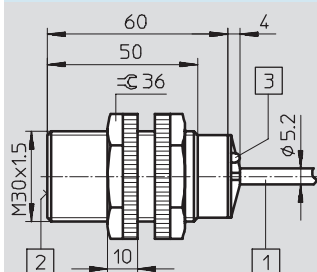


Einbauhinweis

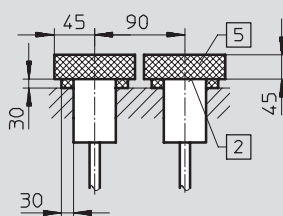


- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau nicht bündig



Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Bestellangaben – M12x1

Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer					
■	—	■	—	538 336	SIED-M12B-ZS-K-L-PA
—	■	■	—	538 335	SIED-M12NB-ZS-K-L-PA

Bestellangaben – M18x1

Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer					
■	—	■	—	538 338	SIED-M18B-ZS-K-L-PA
—	■	■	—	538 337	SIED-M18NB-ZS-K-L-PA

Bestellangaben – M30x1,5

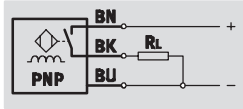
Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer					
■	—	■	—	538 340	SIED-M30B-ZS-K-L-PA
—	■	■	—	538 339	SIED-M30NB-ZS-K-L-PA

Näherungsschalter SIEH-..., induktiv

Datenblatt

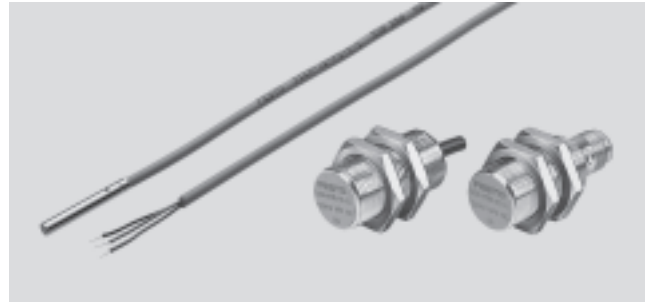
FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit PNP-Ausgang und Kabel

- Erhöhter Schaltabstand
- für Gleichspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
Einbaubedingung	bündig		
Bemessungsschaltabstand S_n [mm]	1,0	4,0	7,0
Gesicherter Schaltabstand S_a [mm]	0,81	2,9	4,9
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0,02	±0,2	±0,2
Befestigungsart	geklemt	mit Kontermutter	
Anziehdrehmoment [Nm]	–	12	25
Betriebsbereitschaftsanzeige	–		
Schaltzustandsanzeige	LED gelb		
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	–	

Elektrische Daten				
Baugröße		Ø 3 mm	M12x1	M18x1
Schaltausgang		PNP oder NPN		
Schaltelementfunktion		Schließer	Öffner oder Schließer	
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 3-polig ¹⁾	M12x1, 3-polig	
	Kabel	3-adrig	3-adrig	
Kabellänge	[m]	0,15 ¹⁾ oder 2,5	2,5	
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 30	15 ... 34	
Restwelligkeit	[%]	20	10	
Max. Schaltfrequenz DC	[Hz]	3 000	400	250
Max. Ausgangsstrom	[mA]	100	–	
Maximaler Ausgangsstrom in Abhängigkeit von der Temperatur	[mA]	–	150 bei ≤ 85 °C	
	[mA]	–	200 bei ≤ 50 °C	
Spannungsfall	[V]	≤ 2,0	3,2	
Leerlaufstrom	[mA]	≤ 0,1	≤ 0,01	
Kurzschlussfestigkeit		taktend		
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse		
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		–		
Schutzart		IP67		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie		

1) Kabel mit Stecker

Näherungsschalter SIEH-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n			
Baugröße	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
Stahl St 37	1,0		
Edelstahl St 18/8	0,8	0,8	0,7
Messing	0,6	0,6	0,4
Aluminium	0,5	0,5	0,4
Kupfer	0,45	0,4	0,3

Werkstoffe			
Baugröße	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei	Messing, vernickelt	
Kabelmantel	Polyurethan		
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Baugröße	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +70	-25 ... +85	
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	-5 ... +70	-5 ... +85	

Gewichte [g]			
Baugröße	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
Steckerausführung	4	30	40
Kabelauführung	18	80	120

Näherungsschalter SIEH-..., induktiv

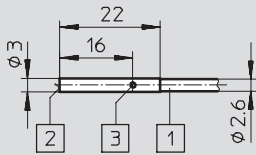
Datenblatt

FESTO

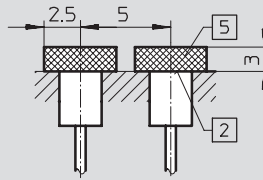
Abmessungen – Ø 3 mm

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

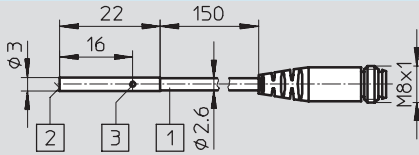
Kabel



Einbauhinweis



Stecker



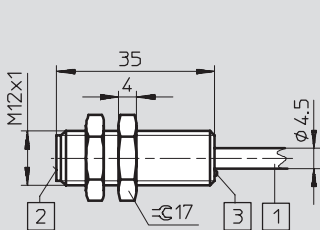
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche

- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

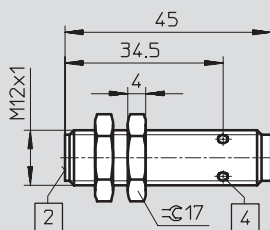
Abmessungen – M12x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

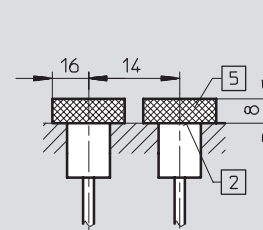
Kabel



Stecker



Einbauhinweis

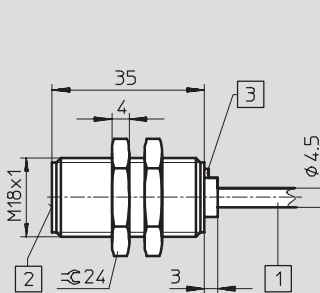


- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

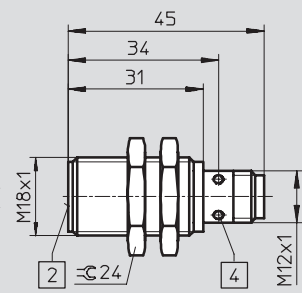
Abmessungen – M18x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

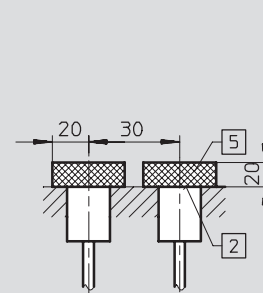
Kabel



Stecker



Einbauhinweis



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 4 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEH-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Ø 3 mm						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	538 264	SIEH-3B-PS-K-L
	■	–	–	■	538 263	SIEH-3B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	538 266	SIEH-3B-NS-K-L
	■	–	–	■	538 265	SIEH-3B-NS-S-L

Bestellangaben – M12x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 450	SIEH-M12B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 451	SIEH-M12B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 448	SIEH-M12B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 449	SIEH-M12B-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 454	SIEH-M12B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 455	SIEH-M12B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 452	SIEH-M12B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 453	SIEH-M12B-NO-S-L

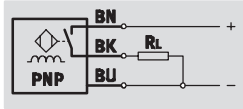
Bestellangaben – M18x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	150 458	SIEH-M18B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 459	SIEH-M18B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 456	SIEH-M18B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 457	SIEH-M18B-NS-S-L
Öffner						
PNP	■	–	■	–	150 462	SIEH-M18B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 463	SIEH-M18B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 460	SIEH-M18B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 461	SIEH-M18B-NO-S-L

Näherungsschalter SIEH-...-CR, induktiv

Datenblatt

FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit PNP-Ausgang und Kabel

- Erhöhter Schaltabstand
- für Gleichspannung
- runde Bauform
- widerstandsfähig gegen Chemikalien und mechanische Beanspruchungen



Allgemeine Technische Daten		
Baugröße	M12x1	M18x1
Einbauart	bündig	
Bemessungsschaltabstand S_n [mm]	6,0	10,0
Gesicherter Schaltabstand S_a [mm]	4,86	8,1
Hysteresese [mm]	$\leq 0,73$	$\leq 1,22$
Befestigungsart	mit Kontermutter	
Betriebsbereitschaftsanzeige	–	
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

Elektrische Daten		
Baugröße	M12x1	M18x1
Schaltausgang	PNP	
Schaltelementfunktion	Schließer	
Elektrischer Anschluss	Stecker	M12x1, 3-polig
	Kabel	3-adrig
Kabellänge [m]	2,5	
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	
Restwelligkeit [%]	20	
Max. Schaltfrequenz [Hz]	400	200
Max. Ausgangsstrom [mA]	200	
Spannungsfall [V]	2,0	
Leerlaufstrom [mA]	≤ 12	
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Störfestigkeit gegen magnetische Felder	–	
Schutzart	IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie	

1) Kabel mit Stecker

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n		
Baugröße	M12x1	M18x1
Edelstahl 1 mm dick	0,45	0,4
Edelstahl 2 mm dick	–	0,8
Aluminium	1,0	1,0
Kupfer	0,85	0,8

Näherungsschalter SIEH-...-CR, induktiv

FESTO

Datenblatt

Werkstoffe	
Gehäuse	hochlegierter Stahl
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25 ... +70
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	-5 ... +70

Gewichte [g]		
Baugröße	M12x1	M18x1
Steckerausführung	28	53
Kabelausführung	90	115

Abmessungen – M12x1 Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel	Einbauhinweis

Stecker	
The drawing shows a side view of a plug connector. The total length is 60. The distance from the left end to the start of the active area is 19. The distance from the start of the active area to the center of the light diode is 11. The distance from the center of the light diode to the right end is 8. The diameter of the plug is 10.5. The diameter of the housing is 17. The housing has a thread of M12x1. The plug has a thread of M12x1. The active area is labeled 2, the light diode is labeled 3, and the metal-free space is labeled 5.	1 Anschlusskabel 2 Aktive Fläche 3 Leuchtdiode 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEH-...-CR, induktiv

Datenblatt

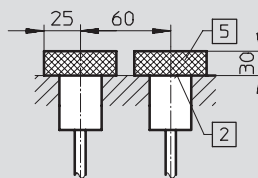
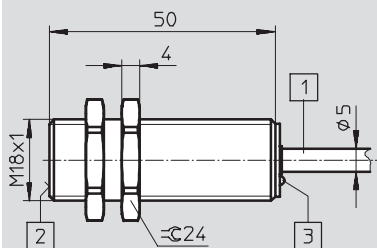
FESTO

Abmessungen – M18x1

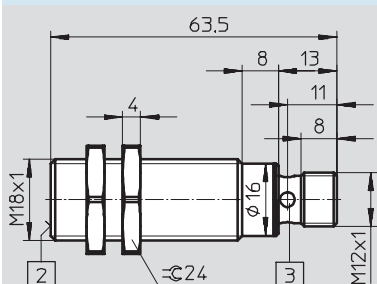
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Einbauhinweis



Stecker



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Bestellangaben – M12x1

Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	538 252	SIEH-M12B-PS-K-L-CR
	■	–	–	■	538 251	SIEH-M12B-PS-S-L-CR

Bestellangaben – M18x1

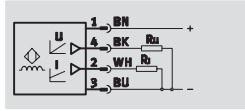
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	■	–	538 256	SIEH-M18B-PS-K-L-CR
	■	–	–	■	538 255	SIEH-M18B-PS-S-L-CR

Näherungsschalter SIEA-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. mit Analogausgang für Strom und Spannung

- Analogausgang
- für Gleichspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Einbaubedingung	bündig			
Wegmessbereich [mm]	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 20
Auflösung Weg [mm]	0,001	0,001	0,002	0,005
Wiederholgenauigkeit [mm]	0,3	0,3	0,3	0,3
Wiederholgenauigkeit bei konstanten Bedingungen [mm]	±0,01	±0,01	±0,02	±0,05
Temperaturdrift des Realschaltabstands	≤ ± 10% (−25 ... 0 °C) ≤ ± 5% (0 ... 70 °C)	≤ ± 10% (−25 ... 0 °C) ≤ ± 5% (0 ... 70 °C)	≤ ± 10%	≤ ± 10%
Befestigungsart	mit Kontermutter			
Anziehdrehmoment [Nm]	4	10	25	70
Betriebsbereitschaftsanzeige	–			
Schaltzustandsanzeige	–			
Entspricht Norm	–			

Elektrische Daten				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Analogausgang [V]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
[mA]	–	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20
Ausgangsspannung bei 23 °C [V]	0–0 / +0,4 (s = 0 mm) 5,2±0,4 (s = 2 mm) +10±0,4 (s = 4 mm)	0–0 / +0,4 (s = 0 mm) 5,2±0,4 (s = 3 mm) +10±0,4 (s = 6 mm)	0–0 / +0,4 (s = 0 mm) 5,2±0,4 (s = 5 mm) +10±0,4 (s = 10 mm)	0–0 / +0,4 (s = 0 mm) 5,2±0,4 (s = 10 mm) +10±0,4 (s = 20 mm)
Ausgangsstrom bei 23 °C [mA]	–	4±0,8 (s = 0 mm) 20±0,8 (s = 6 mm)	4±0,8 (s = 0 mm) 20±0,8 (s = 10 mm)	4±0,8 (s = 0 mm) 20±0,8 (s = 20 mm)
Max. Last am Analog-Spannungsausgang [Ω]	–	500	500	500
Max. Last am Analog-Stromausgang [mA]	10	10	10	10
Max. Strom-/Spannungsausgangswert ohne Objekt [%]	120	120	120	120
Elektrischer Anschluss Stecker	M8x1, 3-polig	M12x1, 4-polig		
Kabellänge [m]	2,5			
Betriebsspannungsbereich [V DC]	15 ... 30			
Restwelligkeit [%]	20			
Max. Schaltfrequenz DC [Hz]	1 600	1 000	500	200
Bandbreite [Hz]	1 600 (–3 dB bei s = 2 mm)	1 000 (–3 dB bei s = 3 mm)	500 (–3 dB bei s = 5 mm)	200 (–3 dB bei s = 10 mm)
Leerlaufstrom [mA]	≤ 10			
Kurzschlussfestigkeit	taktend			
Verpolungsschutz	für Betriebsspannung			
Störfestigkeit gegen magnetische Felder	–			
Schutzart	IP67			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie			

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Stahl St 37	1,0			
Edelstahl St 18/8	0,68	0,47	0,6	0,65
Messing	0,4	0,35	0,28	0,3
Aluminium	0,28	0,28	0,18	0,2
Kupfer	0,25	0,2	0,15	0,17

Werkstoffe				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Gehäuse	Messing, verchromt			
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei			

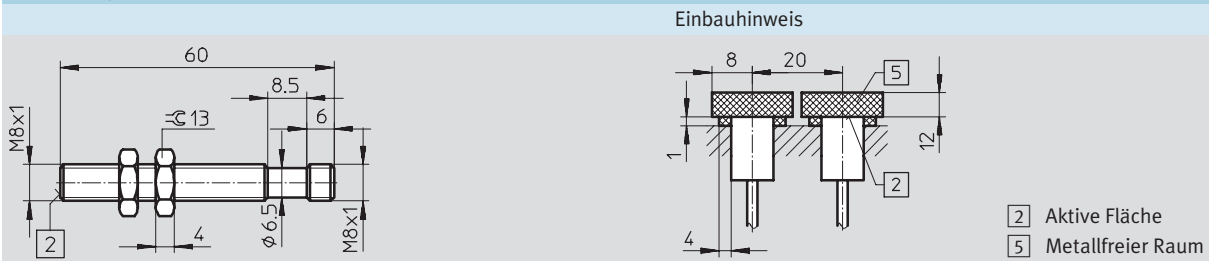
Betriebs- und Umweltbedingungen				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Umgebungstemperatur	[°C] -25 ... +70			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
	25	33	55	155

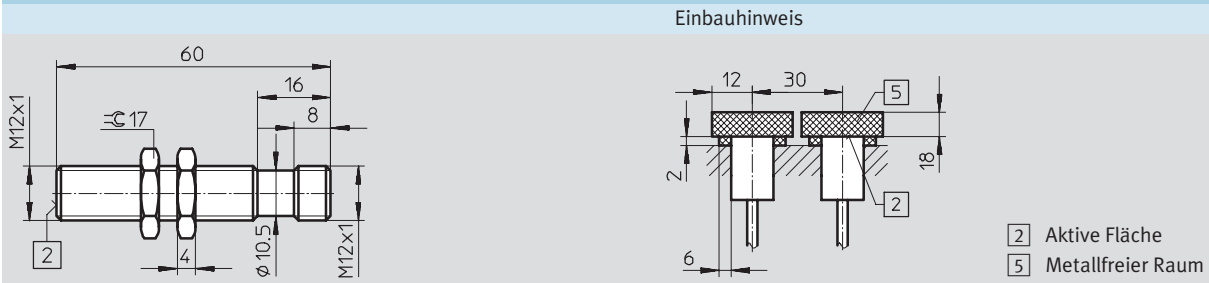
Abmessungen – M8x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Abmessungen – M12x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



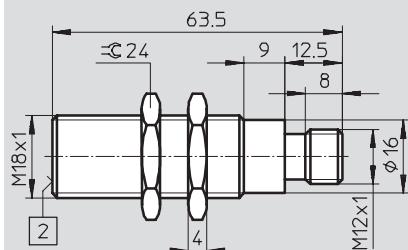
Näherungsschalter SIEA-..., induktiv

Datenblatt

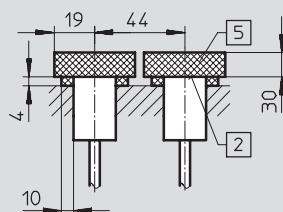
FESTO

Abmessungen – M18x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



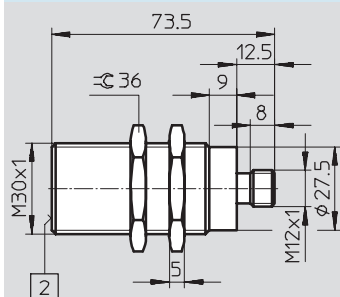
Einbauhinweis



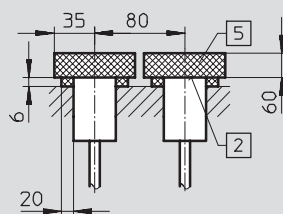
- 2 Aktive Fläche
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – M30x1,5

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Einbauhinweis



- 2 Aktive Fläche
- 5 Metallfreier Raum

Bestellangaben – M8x1

Analogausgang		Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
■	–	■	–	–	■	538 291	SIEA-M8B-PU-S

Bestellangaben – M12x1

Analogausgang		Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
■	■	■	–	–	■	538 292	SIEA-M12B-UI-S

Bestellangaben – M18x1

Analogausgang		Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
■	■	■	–	–	■	538 293	SIEA-M18B-UI-S

Bestellangaben – M30x1,5

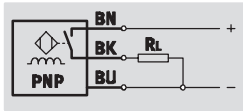
Analogausgang		Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
■	■	■	–	–	■	538 294	SIEA-M30B-UI-S

Näherungsschalter SIEF-..., induktiv

Datenblatt

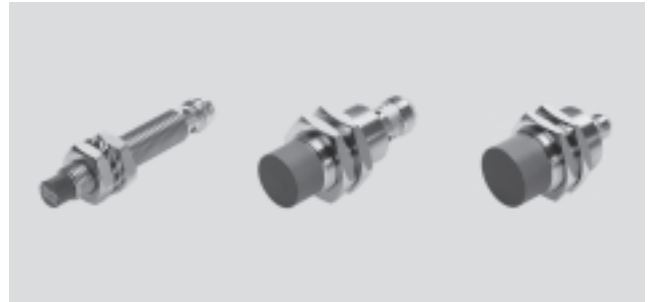
FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit PNP-Ausgang und Kabel

- Normschaltabstand
- Reduktionsfaktor 1 für alle Metalle
- für Gleichspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1x1	M30x1,5
Einbaubedingung	nicht bündig	teilbündig		
Bemessungsschaltabstand S_n [mm]	4,0	8,0	12,0	20,0
Gesicherter Schaltabstand S_a [mm]	3,24	6,48	9,72	16,2
Wiederholgenauigkeit [mm]	0,08	0,16	0,24	0,4
Befestigungsart	mit Kontermutter			
Anziehdrehmoment [Nm]	10	10	25	90
Betriebsbereitschaftsanzeige	–			
Schaltzustandsanzeige	LED gelb			
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2			

Elektrische Daten					
Baugröße		M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Schaltausgang		PNP oder NPN			
Schaltelementfunktion		Schließer			
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 3-polig	M12x1, Fixcon, 3-polig		
	Kabel	3-adrig			
Kabellänge	[m]	2,5			
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 30			
Restwelligkeit	[%]	10			
Max. Schaltfrequenz DC	[Hz]	2 000			1 500
Max. Ausgangsstrom	[mA]	150	200		
Spannungsfall	[V]	3,2			
Leerlaufstrom	[mA]	≤ 15			
Kurzschlussfestigkeit		taktend			
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse			
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		magnetisches Gleich- und Wechselfeld			
Schutzart		IP67			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie			

Näherungsschalter SIEF-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Stahl St 37	1,0			
Edelstahl St 18/8	1,0			
Messing	1,0			
Aluminium	1,0			
Kupfer	1,0			

Werkstoffe				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei Polyamid	Messing, verchromt Polybutylenterephthalat		
Kabelmantel	Polyurethan			
Werkstoff-Hinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei			

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Umgebungstemperatur [°C]	-30 ... +85			
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung [°C]	0 ... 80			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4	2	2	2

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
- Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

Gewichte [g]				
Baugröße	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Kabelauführung	77	120	141	194
Steckerausführung	19	22	38	90

Näherungsschalter SIEF-..., induktiv

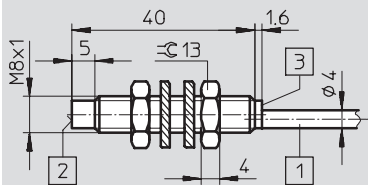
Datenblatt

FESTO

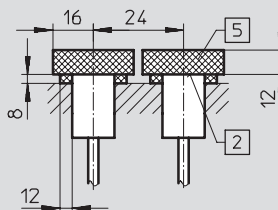
Abmessungen – M8x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

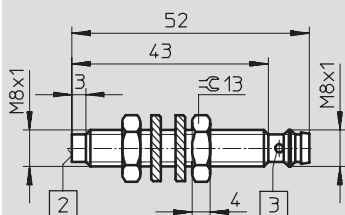
Kabel



Einbauhinweis



Stecker

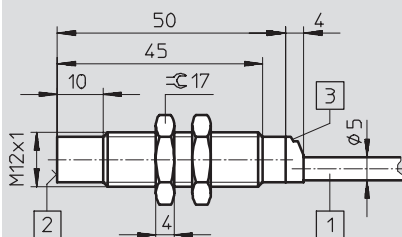


- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

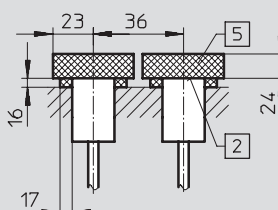
Abmessungen – M12x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

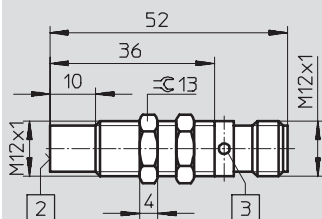
Kabel



Einbauhinweis



Stecker



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEF-..., induktiv

Datenblatt

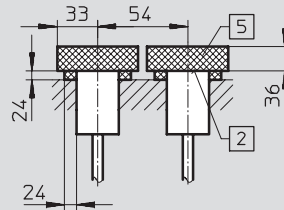
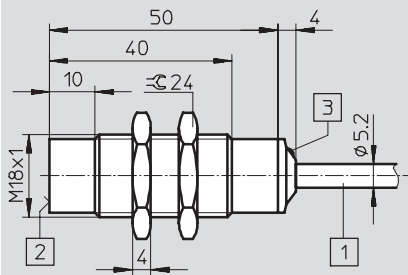
FESTO

Abmessungen – M18x1

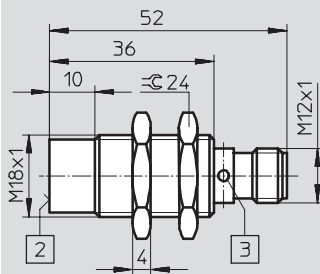
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Einbauhinweis



Stecker



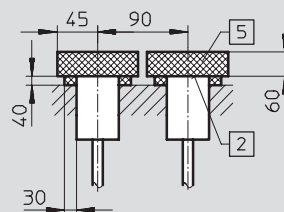
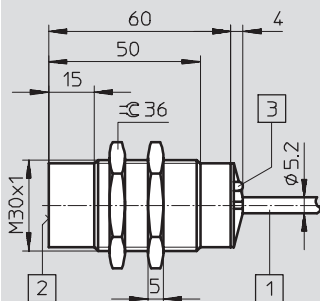
- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Abmessungen – M30x1,5

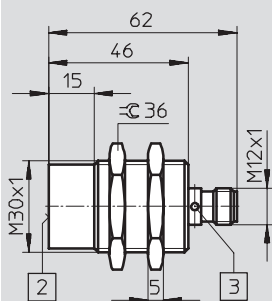
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Einbauhinweis



Stecker



- 1 Anschlusskabel
- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEF-..., induktiv

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – M8x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	–	■	■	–	538 308	SIEF-M8NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 307	SIEF-M8NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 310	SIEF-M8NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 309	SIEF-M8NB-NS-S-L

Bestellangaben – M12x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	–	■	■	–	538 312	SIEF-M12NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 311	SIEF-M12NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 314	SIEF-M12NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 313	SIEF-M12NB-NS-S-L

Bestellangaben – M18x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	–	■	■	–	538 316	SIEF-M18NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 315	SIEF-M18NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 318	SIEF-M18NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 317	SIEF-M18NB-NS-S-L

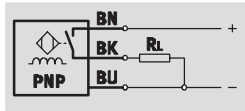
Bestellangaben – M30x1,5						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	nicht bündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	–	■	■	–	538 320	SIEF-M30NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 319	SIEF-M30NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 322	SIEF-M30NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 321	SIEF-M30NB-NS-S-L

Näherungsschalter SIEF-...-WA, induktiv

Datenblatt

FESTO

Funktion¹⁾



1) z.B. Schließer mit PNP-Ausgang und Kabel

- Normschaltabstand
- Reduktionsfaktor 1 für alle Metalle
- schweißfeldfest
- für Gleichspannung
- runde Bauform



Allgemeine Technische Daten					
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
Einbaubedingung		bündig oder teilbündig			
Bemessungs-schaltabstand S_n	bündig [mm]	3	5	10	–
	teilbündig [mm]	8	12	20	35
Gesicherter Schaltabstand S_a	bündig [mm]	2,43	4,05	8,1	28,35
	teilbündig [mm]	6,48	9,72	16,2	–
Wiederhol-genauigkeit	bündig [mm]	0,06	0,1	0,2	–
	teilbündig [mm]	0,16	0,24	0,4	0,7
Befestigungsart		mit Kontermutter			
Anziehdrehmoment [Nm]		10	25	90	–
Betriebsbereitschaftsanzeige		–			
Schaltzustandsanzeige		LED gelb			
Entspricht Norm		DIN EN 60947-5-2			

Elektrische Daten					
Baugröße		M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
Schaltausgang		PNP oder NPN			
Schaltelementfunktion		Schließer			
Elektrischer Anschluss	Stecker	M12x1, Fixcon, 3-polig			
Betriebsspannungsbereich [V DC]		10 ... 30			
Restwelligkeit [%]		10			
Max. Schaltfrequenz	bündig [Hz]	3 000	2 500	2 000	–
	teilbündig [Hz]	2 000	2 000	1 500	250
Max. Ausgangsstrom [mA]		200			
Spannungsfall [V]		≤ 1,8			
Leerlaufstrom [mA]		≤ 15			
Kurzschlussfestigkeit		taktend			
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse			
Störfestigkeit gegen magnetische Felder		magnetisches Gleich- und Wechselfeld			
Schutzart		IP67			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie			

Näherungsschalter SIEF-...-WA, induktiv

Datenblatt

FESTO

Reduktionsfaktoren des Bemessungsschaltabstandes S_n				
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
Stahl St 37	1,0			
Edelstahl St 18/8	1,0			
Messing	1,0			
Aluminium	1,0			
Kupfer	1,0			

Werkstoffe				
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
Gehäuse	Messing, PTFE-beschichtet Polybutylenterephthalat			Polyamid Polybutylenterephthalat, verstärkt
Werkstoff-Hinweis	–			Kupfer-, PTFE- und sili- konfrei

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
Umgebungstemperatur [°C]	–30 ... +85			–25 ... +70

Gewichte [g]				
Baugröße	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
Steckerausführung	26	48	106	156

Näherungsschalter SIEF-...-WA, induktiv

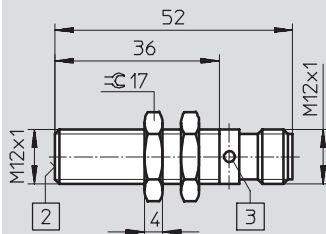
Datenblatt

FESTO

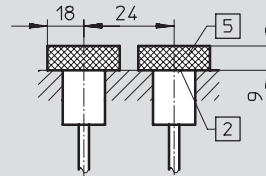
Abmessungen – M12x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

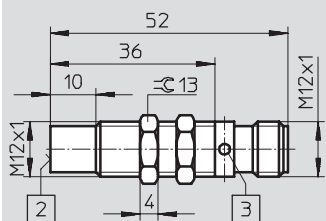


Einbauhinweis

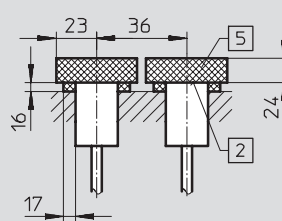


- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau teilbündig



Einbauhinweis

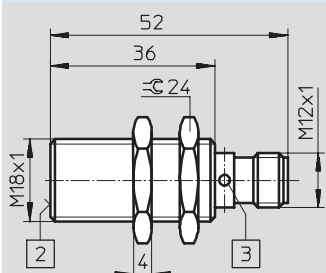


- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

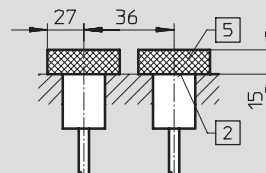
Abmessungen – M18x1

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

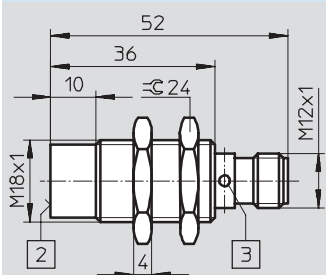


Einbauhinweis

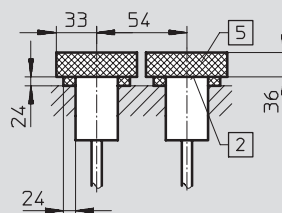


- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau teilbündig



Einbauhinweis



- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEF-...-WA, induktiv

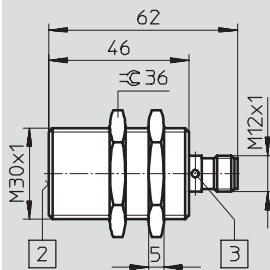
Datenblatt

FESTO

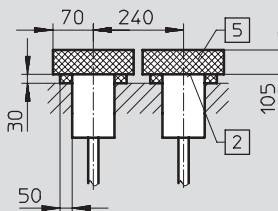
Abmessungen – M30x1,5

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig

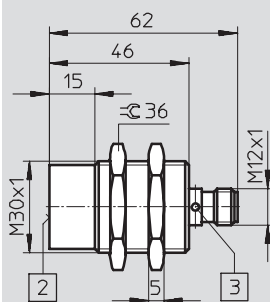


Einbauhinweis

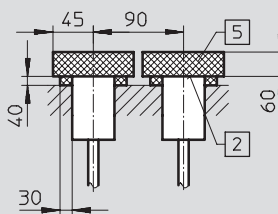


- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Einbau teilbündig



Einbauhinweis

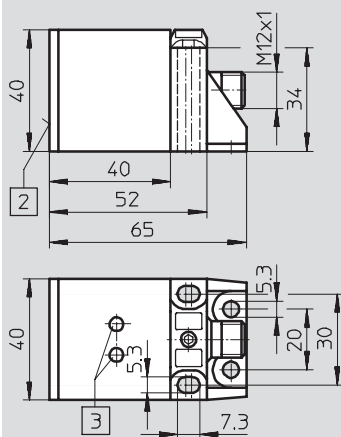


- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

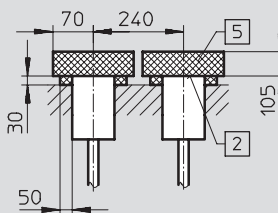
Abmessungen – 40x40 mm

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Einbau bündig



Einbauhinweis



- 2 Aktive Fläche
- 3 Leuchtdiode
- 5 Metallfreier Raum

Näherungsschalter SIEF-...-WA, induktiv

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – M12x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	teilbündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	–	■	538 297	SIEF-M12B-PS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 295	SIEF-M12NB-PS-S-L-WA
NPN	■	–	–	■	538 298	SIEF-M12B-NS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 296	SIEF-M12NB-NS-S-L-WA

Bestellangaben – M18x1						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	teilbündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	–	■	538 301	SIEF-M18B-PS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 299	SIEF-M18NB-PS-S-L-WA
NPN	■	–	–	■	538 302	SIEF-M18B-NS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 300	SIEF-M18NB-NS-S-L-WA

Bestellangaben – M30x1,5						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	teilbündig	Kabel	Stecker		
Schließer						
PNP	■	–	–	■	538 305	SIEF-M30B-PS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 303	SIEF-M30NB-PS-S-L-WA
NPN	■	–	–	■	538 306	SIEF-M30B-NS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 304	SIEF-M30NB-NS-S-L-WA

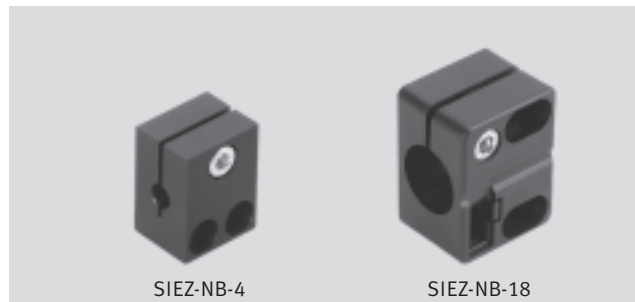
Bestellangaben – 40x40 mm						
Schaltausgang	Einbaubedingung		Elektrischer Anschluss		Teile-Nr.	Typ
	bündig	teilbündig	Kabel	Stecker		
Antivalent						
PNP	–	■	–	■	538 341	SIEF-Q40S-PA-S-2L
NPN	–	■	–	■	538 342	SIEF-Q40S-NA-S-2L

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Zubehör

FESTO

Sensorhalter SIEZ-NB



SIEZ-NB-4

SIEZ-NB-18

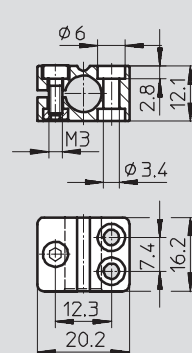
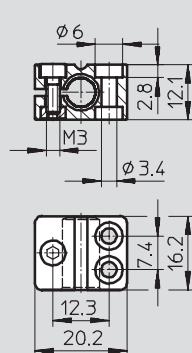
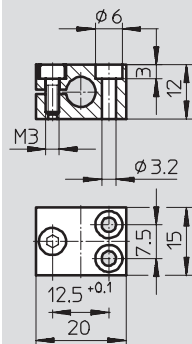
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

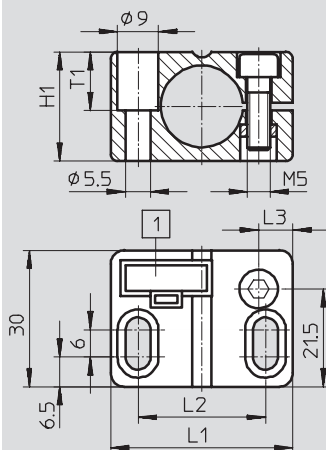
SIEZ-NB-4, SIEZ-NB-6,5

SIEZ-B-8

SIEZ-NB-8



SIEZ-...B-12, SIEZ-...B-18, SIEZ-...B-30



1 Platz für Bezeichnungsschild SIEZ-LB

Abmessungen

Sensor-Baugröße	H1	L1	L2	L3	T1
M12x1	18,3	40	28	9,75	9,75
M18x1	24	40	28	7,5	12,85
M30x1,5	36	54	42	7,5	19,5

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Zubehör

FESTO

Abmessungen

SIEZ-UH

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

SIEZ-UV

1 Sensorhalter SIEZ-...

2 Schraube DIN 7981
4,2 x 22 bzw. 4,2 x 19
(nicht im Lieferumfang ent-
halten)

Bestellangaben						
Benennung	Sensor-Baugröße	Einbaubedingung		Gewicht [g]	Werkstoff	Teile-Nr. Typ
		bündig	nicht bündig			
Sensorhalter	Ø 4 mm	–	■	14	Aluminium, eloxiert	538 343 SIEZ-NB-4
	Ø 6,5 mm	–	■	9		538 344 SIEZ-NB-6,5
	M8x1	■	–	3,5	Polyamid, verstärkt	538 346 SIEZ-B-8
		–	■			538 345 SIEZ-NB-8
	M12x1	■	–	20		538 348 SIEZ-B-12
		–	■			538 347 SIEZ-NB-12
	M18x1	■	–	21		538 350 SIEZ-B-18
		–	■			538 349 SIEZ-NB-18
	M30x1,5	■	–	36		538 352 SIEZ-B-30
		–	■			538 351 SIEZ-NB-30
	M12x1, M18x1	■	■	25		538 354 SIEZ-UH
		■	■	16		538 355 SIEZ-UV
Bezeichnungsschild	M12x1 ... M30x1,5	■	■	15		538 353 SIEZ-LB

Bestellangaben – Befestigungselemente							
			Teile-Nr.	Typ			
Fußbefestigung für Sensoren M12x1					Fußbefestigung für Sensoren M18x1		
			5 123	HBN-8/10x1			188 990 HBE-25
Flanschbefestigung für Sensoren M30x1,5					Befestigungswinkel für Sensor SIES-V3B		
			195 855	FBN-32			9 634 HV-M5
Anschlag							
	für Sensoren M8x1		11 542	SDA-8x1-B			
	für Sensoren M12x1		11 541	SDA-12x1-B			

Näherungsschalter SIE..., induktiv

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Steckdosenkabel M8x1							Datenblätter → 4 / 8.3-25	
	Montage	Anschluss	Schaltausgang		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
			PNP	NPN				
Dose gerade								
	Überwurf- mutter M8x1	3-polig	■	■	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	
Dose gewinkelt								
	Überwurf- mutter M8x1	3-polig	■	■	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU	
			■	–	2,5	159 424	SIM-M8-3WD-2,5-PSL-PU	
					5	159 425	SIM-M8-3WD-5-PSL-PU	
			–	■	2,5	159 426	SIM-M8-3WD-2,5-NSL-PU	
					5	159 427	SIM-M8-3WD-5-NSL-PU	

Bestellangaben – Steckdosenkabel M12x1						Datenblätter → 4 / 8.3-29	
	Montage	Anschluss	Schaltausgang		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
			PNP	NPN			
Dose gerade							
	Überwurf- mutter M12x1	4-polig	■	■	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU
Dose gewinkelt							
	Überwurf- mutter M12x1	4-polig	■	■	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU

Bestellangaben – Sensordosen M12x1					Datenblätter → 4 / 8.3-3	
	Montage	Anschluss	Schaltausgang		Teile-Nr.	Typ
			PNP	NPN		
Dose gerade						
	Überwurf- mutter M12x1	4-polig	■	■	18 494	SIE-GD
Dose gewinkelt						
	Überwurf- mutter M12x1	4-polig	■	■	12 956	SIE-WD-TR
Betriebsanzeige für gewinkelte Dose SIE-WD-TR						
	–	2-polig	■	■	12 957	SIE-LP-LED-GR